A E R O C L U B U L R O M A N I E I

MANUAL DE PREGATIRE TEORETICA PENTRU LICENTA DE PILOT PRIVAT PPL(A)

PROCEDURI OPERATIONALE

BUCURESTI 2011

Pagina lasata goala

Lista de evidenta a amendamentelor

Versiune amendament	Pagini afectate	Data introducerii in manual	Semnatura

Pagina lasata goala

CUPRINS

1. Operarea Aeronavelor (Anexa 6 ICAO, Partea I) 9
1.1 Cuvant inainte 9
1.2 Definitii 9
1.3 Declaratia generala 14
1.4 Pregatirea zborului si proceduri pe timpul zborului 15
1.5 Performante si limitari operationale 18
1.6 Instrumente si echipamente 18
1.7 Echipamente de comunicatie si navigatie 19
1.8 Intretinere 20
1.9 Echipaj de zbor 21
1.10 Lumini de navigatie 24

2. Cautarea si salvarea (Anexa 12 ICAO) 31
2.1 Definitii 31
2.2 Faze de alarmare 33
2.3 Proceduri pentru pilotul comandant (paragrafele 5.8 si 5.9) 37
2.4 Semnale de cautare si salvare (paragraful 5.9 si anexa A) 39

3. Investigarea accidentelor de aviatie (Anexa 13 ICAO) 42
3.1 Definitii 43
3.2 Proceduri nationale (de stat) 46
3.2.1 Cod aerian adoptat prin ORDONANTA Nr. 29 din 22 august 1997, Republicata in MO nr. 45 din 26 ianuarie 2001, aprobata si modificata prin Legea nr. 130/2000 46
3.2.2 ORDONANTA Nr. 51 din 19 august 1999 privind investigatia tehnica a accidentelor si incidentelor din aviatia civila , publicata in MO nr. 420 din 31 august 1999 47
3.2.3 ORDIN Nr. 305 din 1 august 1995 pentru aprobarea instructiunilor privind cercetarea accidentelor si a incidentelor de aviatie civila, publicat in MO nr. 234/11.10.1995 50

4. Evitarea zgomotului 60
4.1 Proceduri generale 60
4.2 Aplicatii in cazul decolarii si aterizarii 60

5. Contraventii la reglementarile aeronautice 62
5.1 ORDONANTA Nr. 29 din 22 august 1997, Republicata *privind Codul aerian civil* 62
5.1.1 Incalcari ale normelor prevazute de Codul aerian 62
5.1.2 Sanctiuni prevazute de Codul aerian 63
5.2 ORDONANTA Nr. 51 din 19 august 1999 privind investigatia tehnica a accidentelor si incidentelor din aviatia civila, publicata in MO nr. 420 din 31 august 1999 aprobata prin Legea nr. 794/2001 66

5.2.1 Incalcari si sanctiuni 67

5.3 ORDIN Nr. 305 din 1 august 1995 pentru aprobarea Instructiunilor privind cercetarea accidentelor si a incidentelor de aviatie civila, publicat in MO nr. 234/11.10.1995 67
5.3.1 Incalcari 67

5.4 HOTARAREA GUVERNULUI nr. 1172 din 2 octombrie 2003 pentru aprobarea procedurii de autorizare a zborurilor cu aeronave civile si de stat in spatiul aerian national 68
5.4.1 Incalcari 69
5.4.2 Sanctiuni 69

ANEXE.....71

AM - PROCEDURI DE URGENȚA MOTOR 73

AM1. Oprirea motorului 75

AM2. Foc sau fum 75

AM3. Zbor planat 76

AM4. Aterizare fortata 76

AM5. Viteza limita 78

AM6. Defectarea generatorului 78

AM7. Redresarea din vrie 78

AM8. Largarea cupolei 79

AM9. Parasirea aeronavei in caz de pericol 79

AP - CAZURI SPECIALE PLANOR 81

AP1. Cazuri speciale in remorcaj de automosor 83
AP1.1 In rulaj 83
AP1.2 Ruperea cablului sau incetarea tractiunii pana la o inaltime de 50 M 84
AP1.3 Ruperea cablului sau incetarea tractiunii intre 50 – 100 M 84
AP1.4 Incetarea tractiunii sau ruperea cablului peste 100 M 84
AP1.5 Nedeclansarea cablului de la planor 85
AP1.6 Trecerea parasutei si cablului de remorcaj peste aripa planorului 85

AP2. Cazuri speciale in remorcaj de avion 85
AP2.1 In rulaj 85
AP2.2 In palier 86
AP2.3 Ruperea funiei sau incetarea tractiunii pana la inaltimea de 50 M 86
AP2.4 Ruperea funiei sau incetarea tractiunii la inaltimi cuprinse intre 50 si 100 M 86

AP2.5 Incetarea tractiunii sau ruperea funiei de remorcaj la inaltimi peste 100 M 87
AP2.6 Nedeclansarea funiei de remorcaj de la planor 87
AP2.7 Nedeclansarea funiei de remorcaj de la planor si avion 88

AP3. Cazuri speciale datorate blocarii sau cedarii de comenzi 88

AP3.1 Blocarea directiei datorita decolarii fortate in remorcaj de automosor, prin deformarea partii posterioare a fuselajului 88
AP3.2 Ruperea sau blocarea elementelor de comanda in timpul zborului 88
AP3.2.1 Ruperea comenzii directiei 88
AP3.2.2 Blocarea comenzii directiei 88
AP3.2.3 Ruperea comenzii eleroanelor 88
AP3.2.4 Blocarea comenzii eleroanelor 89
AP3.2.5 Ruperea comenzii profundorului 89
AP3.2.6 Blocarea comenzii profundorului 89

AP4. Recomandari pentru parasirea planorului cu ajutorul parasutei de salvare 89

BIBLIOGRAFIE 91

Pagina lasata goala

CAPITOLUL 1.

1. Operarea Aeronavelor (Anexa 6 ICAO, Partea I)

1.1 Cuvant inainte

Procedurile oprationale prevazute in normele interne si internationale sunt emise cu scopul de a fi adaptate si respectate de catre toti operatorii aerieni, prin aceasta efectuandu-se operarea aeronavelor in deplina siguranta si la costurile ce determina economicitatea operatorului.
In cadrul acestor operatiuni, sunt prevazute atat norme ce implica desfasurarea zborurilor in deplina siguranta, cat si opratiunile si activitatile ce determina eliminarea efectelor unor situatii ce au determinat aparitia evenimentelor, incidentelor sau accidentelor.

1.2 Definitii

Activitati aeronautice civile: Totalitatea activitatilor legate de proiectarea, constructia, atestarea, reparatia, intretinerea si operarea aeronavelor civile, a aerodromurilor si a altor obiective de infrastructura aeronauticii civile, de dirijarea si controlul traficului aerian, de informarea aeronautica si meteorologica a operatorilor aerieni, pregatirea si perfectionarea personalului aeronautic civil, precum si a activitatilor aeronautice civile conexe acestora. (Cod aerian);

Activitati aeronautice conexe: Totalitatea serviciilor care contribuie direct la asigurarea desfasurarii activitatilor aeronautice civile. (Cod aerian);

Aeronavele de cautare-salvare: O aeronava dotata cu echipament corespunzator pentru coordonarea eficienta a cautarii si salvarii. (Anexa 12);

Agent aeronautic civil: Orice persoana fizica sau juridica autorizata sa desfasoare activitati aeronautice civile (Cod aerian);

Agentia internationala de operare: O agentie a carei natura este prezentata in articolul 77 al Conventiei. (Anexa 7);

Alerfa: Expresie conventionala care indica “faza de alarma”. (Anexa 11);

Ancheta: Un proces condus in vederea prevenirii accidentelor care include colectarea si analiza informatiilor, expunerea concluziilor, determinarea cauzei (lor) si cand e cazul, stabilirea de recomandari de securitate. (Anexa 13);

Ancheta administrativa: Activitatea concreta de identificare, de strangere si de analiza a informatiilor pentru determinarea cauzelor, emiterea concluziilor si, pe baza lor, stabilirea unor recomandari privind siguranta zborurilor, precum si formularea unor propuneri si recomandari de imbunatatire a activitatilor in vederea prevenirii accidentelor si incidentelor de aviatie; (Cod aerian);

Anchetatorul desemnat: Persoana insarcinata pe baza calificarilor sale de catre organizatie cu responsabilitatea organizarii, conducerii si controlului unei anchete. (Anexa 13);

Autoritate ATS competenta: Autoritate adecvata desemnata de catre statul insarcinat cu furnizarea serviciilor circulatiei aeriene intr-un spatiu aerian dat. (Anexa 2);

Autoritate competenta: Appropiate authority.
a) Pentru zborurile desfasurate deasupra marii, autoritatea adecvata a statului de inmatriculare;
b) in toate celelalte cazuri, autoritatea adecvata a statului caruia ii revine teritoriul survolat. (Anexa 2);

Autorizatie de operator aerian: Documentul care atesta autorizarea unui operator aerian sa efectueze activitati de lucru aerian sau de aviatie generala. (Cod aerian);

Cauza: Actiune (i), omisiune (i), eveniment (e), conditie (i) sau toate combinatiile acestor elemente diverse care duc la accident sau incident. (Anexa 13);

Centrul de coordonare a salvarii: Unitate responsabila cu promovarea eficienta a serviciilor de cautare si salvare, si pentru coordonarea operatiunilor de dirijare a cautarii si salvarii in regiunea respectiva. (Anexa 12);

Certificat de operator aerian: Documentul care atesta capacitatea unui operator aerian de a efectua activitati de transport aerian public; (Cod aerian);

Contract ADS: ADS contract. Un mijloc prin care termenii unui acord ADS vor fi schimbati intre sistemul de la sol si aeronava, specificand conditiile in care rapoartele ADS vor fi initiate si datele pe care le vor contine;
Nota: Termenul “contract ADS” este un termen generic desemnand, dupa caz, un contract de eveniment ADS, un contract pentru cerere ADS, un contract periodic ADS sau un mod de urgenta. Transmiterea la sol a rapoartelor ADS

poate fi implementata intre sistemele de sol. Vezi si definitia “Supraveghere automata dependenta (ADS)”; (RACR-RA);

Detresfa: Expresie conventionala care indica “faza de pericol”. (Anexa 11);

Faza de alarma (alerta) : Situatia in care exista temere in ceea ce priveste securitatea unei aeronave si a ocupantilor sai. (Anexa 11);

Faza de dificultate: Expresia semnificand o faza de incertitudine, o faza de alarma sau de pericol, dupa caz. (Anexa 11);

Faza de incertitudine: Situatia in care exista o incertitudine privind securitatea aeronavei si a ocupantilor ei. (Anexa 11);

Faza de pericol: Situatia in care exista un motiv sa se creada ca aeronava si ocupantii unei aeronave sunt amenintati de un pericol grav si iminent sau ca au nevoie de ajutor imediat. (Anexa 11);

Faza de urgenta: Un termen generic, ce inseamna, in functie de fiecare caz in parte: faza de incertitudine, faza de alerta sau faza de urgenta (pericol). (Anexa 12);

Faza de urgenta: Situatie in care exista o anumita certitudine ca o aeronava si pasagerii sai sunt in pericol si se solicita imediat asistenta. (Anexa 12);

Incerfa: Expresie conventionala care indica “faza de incertitudine”. (Anexa 11);
Situatia in care exista o incertitudine in siguranta aeronavei si a pasagerilor sai. (Anexa 12);

Incident: Un eveniment, altul decat un accident, asociat cu utilizarea unei aeronave care afecteaza sau ar putea afecta securitatea exploatarii. (Anexa 13; Cod aerian);

Inregistrator de bord: Orice tip de inregistrator instalat la bordul unei aeronave in vederea facilitarii anchetei asupra accidentului/incidentului. (Anexa 13);

Membru al echipajului de pilotaj: Membru de echipaj titular al unei licente, insarcinat sa exercite functii esentiale in conducerea unei aeronave pe timpul zborului. (Anexa 2);

Membru al echipajului de zbor: Flight crew member. Un membru al echipajului, posesor al unei licente, caruia ii revin sarcini esentiale pentru operarea aeronavei in timpul zborului;

Misiune: Activitatea unui membru al echipajului din momentul in care acesta intra in serviciu, dupa o perioada de odihna corespunzatoare, dar inaintea inceperii unui zbor sau a unei serii de zboruri, pana in momentul in care acel membru al echipajului iese din serviciu dupa incheierea acelui zbor sau a seriei de zboruri. (Cod aerian);

Navigabilitate: Caracteristica aeronavei pregatite pentru zbor, constand in conformarea acesteia la reglementarile de admisibilitate la zbor. (Cod aerian);

Operarea aeronavei: Folosirea aeronavei pentru scopuri de navigatie aeriana, care include navigarea aeronavei. Orice persoana fizica sau juridica care efectueaza operatiuni cu aeronave, inclusiv in calitate de proprietar sau detinator, cu sau fara drept legal de comanda asupra aeronavei, va fi considerata angajata in operarea aeronavei in intelesul prezentului Cod aerian. (Cod aerian);

Operator: Persoana, organizatie sau intreprindere care efectueaza sau se ofera sa efectueze servicii aeriene. (Anexa 11);
Persoana, organizatie sau intreprindere angajata in operatiunile aeriene de salvare. (Anexa 12);
O persoana, organizatie sau intreprindere angajata sau care se ofera sa se angajeze in exploatarea aeronavelor. (Anexa 13);

Operator aerian: Persoana fizica sau juridica autorizata si/sau licentiata, angajata in operarea aeronavelor. (Cod aerian);

Personal de conducere al aeronavei: Membru al echipajului, titular al unei licente, insarcinat sa execute operatiuni privind functionarea aeronavei pe tot parcursul zborului. (Anexa 11);

Personal critic pentru siguranta zborului: Safety-sensitive personnel. Persoane care pot periclita siguranta zborului daca executa in mod inadecvat atributiile lor. Aceasta definitie include atat membrii echipajelor, cat si personalul de intretinere al aeronavelor si controlorii de trafic aerian;

Post de alerta: Unitate desemnata pentru primirea informatiilor de la aeronava in regim de urgenta si urmarea informatiilor de la centrul de comanda. (Anexa 12);

Ranirea grava: O rana suferita de o persoana in cursul unui accident si care:

a) necesita spitalizare pentru o perioada mai mare de 48 ore, incepand in sapte zile de la data la care a suferit ranirea;

b) are ca rezultat o fractura de os (cu exceptia fracturilor simple de la degete, degetele de la picioare sau nas);

c) implica ruperi/sfasieri care sunt cauza unor hemoragii grave, leziuni ale nervilor, muschilor sau tendoanelor;

d) implica leziunea unui organ intern;

e) implica arsuri de gradul doi sau trei sau arsuri care afecteaza mai mult de 5% din suprafata corpului. (Anexa 13);

Recomandare de securitate: Propunerea formulata de serviciul de anchetare al statului care conduce ancheta bazata pe informatiile ce rezulta din ancheta, facuta cu scopul de a preveni accidentele sau incidentele. (Anexa 13);

Registrul aerian (Registrul de stat): Statul in al carui registru este luata in evidenta (inregistrata) aeronava; (Anexa 7 si 12);

Securitate aeronautica: Ansamblu de masuri, resurse materiale si forte umane, coordonate, mobilizate si utilizate in scopul protectiei aeronauticii civile impotriva actelor de interventie ilicite; (Cod aerian);

Serviciu de alertare: Serviciu asigurat pentru alertarea organelor adecvate atunci cand aeronavele au nevoie de ajutorul organismelor de cautare si salvare precum si de a acorda acestor organe tot concursul necesar. (Anexa 2);

Serviciul de alarmare: Alerting service. Un serviciu furnizat pentru informarea organizatiilor si autoritatilor desemnate, referitor la aeronavele care necesita actiuni de cautare si salvare precum si pentru a asista organizatiile respective conform necesitatilor. (RACR-RA);
Serviciul asigurat pentru anuntarea organelor competente, despre aeronavele in dificultate si pentru furnizarea de informatii necesare acestor organe in operatiunile de cautare si salvare. (Anexa 11);

Siguranta zborului: Capacitate a activitatii aeronautice constand in evitarea afectarii sanatatii sau pierderii de vieti omenesti, precum si a producerii de pagube materiale. (Cod aerian);

Sistem pentru evitarea coliziunilor in zbor: Airbrone collision aviodance system(ACAS). Un sistem al aeronavei bazat pe semnalele unui transponder radar de supraveghere secundar (SSR) care functioneaza independent de echipamentul situat la sol si care furnizeaza pilotului indicatii privind aeronave, echipate cu transpondere SSR, in conflict potential cu aeronava sa. (RACR-RA);

Statul pe al carui teritoriu s-a produs evenimentul: Statul pe al carui teritoriu s-a produs un accident sau incident. (Anexa 13);

Unitate de cautare: este compusa din personal calificat si dotat cu echipament corespunzator pentru activitatile de coordonare a cautarii si salvarii. (Anexa 12);

1.3 Declaratia generala

Aeroclubul Romaniei este organizat si functioneaza in baza Hotararii Guvernului nr. 567/1991 republicat.

Organizarea activitatilor compartimentului zbor si controlul acestora sunt prezentate in Manualul pentru operatiuni de zbor care constituie si memoriu de prezentare.

Securitatea zborurilor se asigura prin organizarea riguroasa si controlata a tuturor activitatilor care se desfasoara in cadrul Aeroclubului, atat la sediul central cat si in unitatile teritoriale si pe terenurile de lucru omologate, in baza si in conformitate cu cele prezentate in manualul mentionat.

Consiliul Consultativ al Conducerii a delegat responsabilitatile de organizare si control al activitatilor de zbor in conformitate cu reglementarile in vigoare si prevederile manualului mentionat mai sus, Directorului Operatiuni Zbor al Aeroclubului Romaniei. In desfasurarea acestor activitati, acesta va fi ajutat de imputernicitii cu atributii concrete pe linie de zbor si tehnic. Directorul Operatiuni Zbor colaboreaza pe linie de operatiuni zbor cu Autoritatea Aeronautica in stat si cu persoane juridice pentru problemele de zbor comune.

Manualul reprezinta in extenso si memoriu de prezentare a Compartimentului Zbor din AEROCLUBUL ROMANIEI, iar aplicarea prevederilor manualului constituie baza asigurarii securitatii de zbor pentru operatiunile zbor efectuate de Aeroclubul Romaniei.

Prin delegarea data de Consiliul Consultativ al Conducerii al AEROCLUBULUI ROMANIEI Directorului General, acesta, prin Directorul Operatiuni Zbor, impreuna cu inspectorii de zbor vor efectua controale periodice in unitatile din teritoriu in vederea verificarii modului de aplicare in practica a prevederilor prezentului Manual. De asemenea, vor informa periodic Autoritatea Aeronautica Civila Romana privind stadiul aplicarii in practica a prevederilor prezentului Manual.

Manualul se constituie ca document obligatoriu pentru sustinerea examenelor de licenta, calificarea sau mentinerea calificarii personalului navigant si tehnic.

Avand la baza legislatia generala si specifica de aviatie, Manualul se constituie ca document obligatoriu in planificarea, organizarea si desfasurarea activitatii de zbor a AEROCLUBULUI ROMANIEI.

1.4 Pregatirea zborului si proceduri pe timpul zborului

Instructiuni pentru pregatirea zborurilor

Zborurile se pregatesc inaintea efectuarii acestora si constau in pregatirea aeronavei pentru misiune si efectuarea unei pregatiri teoretice privind navigatia, legislatia referitoare a zborului respectiv, mijloacele tehnice utilizate pe parcursul zborului, precum si actiunea echipajului in situatii speciale.

Stabilirea altitudinilor minime de zbor

Altitudinile minime de zbor stabilite pentru ruta respectiva se efectueaza in conformitate cu RACR – RA, editia 2006, cu modificari.

Autorizarea folosirii aeroporturilor/aerodromurilor

In cadrul activitatii de zbor autorizarea folosirii aeroporturilor/aerodromurilor se face in conformitate cu A.I.P. Romania.

Minime operationale de aeroport/aerodrom

Minimele operationale de aerodrom sunt in conformitate cu RACR – RA, editia 2006, cu modificari si in conformitate cu prevederile Instructiunilor de exploatare ale aeroporturilor/aerodromurilor de decolare, de escala, de aterizare.

Minime de operare pe ruta

Sunt stabilite de RACR – RA, editia 2006, cu modificari

Minime de operare pe rute

Minimele de operare pe ruta si pe aerodrom sunt in conformitate cu RACR – RA, editia 2006, cu modificari si in conformitate cu prevederile Instructiunilor de exploatare ale aeroporturilor/aerodromurilor de decolare, de escala, de aterizare.

Politica de combustibil, lubrifianti si lichide speciale (combustibil pentru rezerva de navigatie)

Politica Aeroclubului Romaniei privind alimentarea aeronavelor cu carburanti, lubrifianti si lichide speciale consta in planificarea si efectuarea rutelor de zbor de asa natura ca alimentarea cu carburanti a aeronavelor pentru ruta si rezerva de navigatie sa se efectueze in cadrul aerocluburilor subordonate. In situatia efectuarii activitatilor de zbor care implica alimentarea aeronavelor in cadrul altor unitati de aviatie, acestea se vor efectua numai dupa stabilirea unor acorduri cu unitatea respectiva.

Masa si centrajul

Respectarea masei si centrajului aeronavelor intra in responsabilitatea pilotului comandant si se efectueaza in conformitate cu prevederile manualelor de zbor ale aeronavelor.

Folosirea serviciilor de trafic aerian - planul ATS

Folosirea serviciilor de trafic aerian se efectueaza in conformitate cu prevederile Regulamentului circulatiei aeriene si serviciilor de trafic aerian, editia 1994, partea I - IV. Planul ATS se intocmeste si se utilizeaza in conformitate cu Regulamentul circulatiei aeriene si a serviciilor de trafic aerian, editia 1994, partea a VIII a, capitolul 8.7.

Planul de zbor operational

Pentru optimizarea activitatii de zbor si cresterii eficientei acesteia, Aeroclubul Romaniei utilizeaza pentru deplasarile intre aerocluburi planificarile repetitive. Declansarea activitatii de zbor pe una din aceste rute se efectueaza prin depunerea planului de zbor cu minimum 30 minute inaintea decolarii, in conformitate cu prevederile Regulamentului circulatiei aeriene si serviciilor de trafic aerian, editia 1994. Pentru efectuarea activitatii de zbor pe alte rute se cere planificarea zborului respectiv la traficul central al Aeroclubului Romaniei cu minim 24 de ore inainte conform prevederilor Regimului de zbor in Romania.

Procedurile de zbor utilizate in cadrul Aeroclubului Romaniei se efectueaza conform regulilor de zbor la vedere si sunt in conformitate cu Manualele de zbor ale aeronavelor din dotare, fiind prezentate in M.O.Z. A.R., dupa cum urmeaza:

- proceduri normale de zbor prezentate in partea B, capitolul 2;
- proceduri de urgenta sunt prezentate in partea B, capitolul 3.

Procedurile de navigatie utilizate in cadrul activitatilor de zbor efectuate de Aeroclubul Romaniei sunt in conformitate cu regulile de zbor la vedere, fiind descrise in *Regulamentul de zbor al aviatiei civile*, editia 1983, capitolul 2 si *Regulamentul circulatiei aeriene si serviciilor de trafic aerian*, editia 1994, partea a VII a.

De asemenea in cadrul Aeroclubului Romaniei functie de activitatea de zbor se utilizeaza proceduri specifice prezentate in:

- Cursul de pregatire in zbor motor;
- Cursul de pregatire in zbor planor ;
- Cursul de pregatire in zbor cu aeronave ultrausoare;
- Cursul P.I.D.A.P.A.

Evitarea si operarea in conditii meteo potential adverse sau periculoase

Aeronavele Aeroclubului Romaniei nu sunt echipate cu dispozitive antigivraj si din acest motiv activitatea de zbor se efectueaza in conformitate cu

prevederile Regulamentului de zbor al Aviatiei Civile, editia 1983, capitolul 4, pct. 4.3. si 4.4.

Turbulenta in aer clar

Deoarece in cadrul Aeroclubului Romaniei activitatea principala este de scoala si sport, nu sunt probleme de operare in conditii de turbulenta in aer clar. Aceasta, deoarece in cadrul procesului de instructie si pregatire sportiva exista prevederi, in cursurile de pregatire in zbor, de efectuare a activitatii de zbor in asemenea conditii.

Supravegherea proprie a operatiunilor de zbor

Unitatea centrala are incadrat personal auxiliar (referenti) atat la detasamentele zbor, cat si la serviciul de trafic. Personalul dispune de computere, are acces la mijloacele de multiplicat xerox ale Aeroclubului Romaniei.

La unitatile teritoriale este incadrat cate un controlor informare trafic aerian TWR.

Personalul auxiliar si controlorii informare trafic aerian au ca principale atributii evidenta orelor de zbor si inscrierea acestora in carnetele de zbor. De asemenea, acest personal executa amendarea documentatiei operationale si generale aeronautice necesare activitatii de planificare si executare a zborurilor.

La unitatea centrala si la fiecare aeroclub, organele de trafic au asigurate mijloacele de comunicatie radio, legatura telefonica urbana si interurbana, legatura telex (PTT) si aparatura de inregistrare a convorbirilor radio. La sediul central exista legatura telefonica interurbana, fax si legatura telex in reteaua SITA.

Aeroclubul efectueaza servicii de planificare, informare si supraveghere a traficului aerian din spatiul aerian necontrolat si pentru alti detinatori de aeronave, prin sistemul sau autorizat si incadrat cu personal licentiat. Aceste servicii se efectueaza in baza unor contracte sau conventii incheiate de catre Aeroclubul Romaniei cu persoanele respective.

Documentele privind activitatea de zbor se pastreaza la detasamentele de specialitate din aeroclub si se arhiveaza anual. Inregistrarile magnetice referitoare la activitatea de zbor se pastreaza 72 de ore.

1.5 Performante si limitari operationale

Operarea neglijenta sau nechibzuita a aeronavelor

O aeronava va fi operata numai intr-o maniera care sa asigure siguranta acesteia, a persoanelor si bunurilor aflate la bord. Operatorii aerieni sunt raspunzatori privind operarea aeronavelor in conformitate cu conditiile si cerintele aplicabile.

Performantele si limitarile operationale sunt caracteristice fiecarei aeronave in parte si operatorii aeronautici au obligatia de a desfasura activitatea de zbor cu respectarea intocmai a acestor limitari impuse de constructor si cu respectarea normelor legale existente in Romania pentru zborurile interne si in conformitate cu normele OACI si Eurocontrol pentru zborurile internationale.

1.6 Instrumente si echipamente

Instrumentele aeronavei

Instrumentele aferente desfasurarii activitatilor aeronautice sunt cele specificate de constructor in manualul de exploatare a aeronavei, instrumente care se completeaza cu instrumentele impuse de reglementarile aeronautice. Astfel pentru desfasurarea activitatilor de zbor, indiferent de categoria acestora, in prezent este obligatoriu echiparea aeronavelor cu transpondere.
Aeronava destinata a executa zbor dupa reguli IFR va fi echipata cu instrumente adecvate si cu echipament de navigatie corespunzator rutei pe care zboara.

Echipamentul aeronavei

Echipamentul aeronavei are destinatia de a asigura desfasurarea activitatilor de zbor in deplina siguranta, de a facilita confortul necesar transportului de calatori, precum si de a asigura marfa transportata in vederea asigurarii unor conditii de securitate deplina din punct de vedere al marfurilor transportate.

Toate aceste echipamente sunt prevazute de constructor, activitatile de zbor specifice efectuandu-se numai prin asigurarea acestor echipamente prevazute de constructor.

1.7 Echipamente de comunicatie si navigatie

Proceduri de utilizare a MEL

Echipamentele din cadrul listei de echipament minim pentru continuarea misiunii sunt cele prevazute in Anexa nr. 6 a Conventiei de la Chicago partea I-a pentru avioane.
Aceste echipamente sunt esentiale si asigura desfasurarea in conditii de siguranta a zborului VFR.

Lista echipamentelor este pentru aeronave:

- ceas-cronometru;
- compas magnetic;
- altimetru;
- variometru;
- vitezometru;
- indicator de viraj si glisada sau giroorizont;
- aparate de control a functionarii motoarelor;
- statie de radiocomunicatie pe UUS. Statia de radiolegatura pe UUS va fi obligatoriu in functiune.
- alte echipamente specifice prevazute in manualele de exploatare ale aeronavelor sau in procedurile specifice zborurilor cu caracter special.

Proceduri privind utilizarea oxigenului si a echipamentului de salvare

La avioanele din dotarea Aeroclubului Romaniei in misiunile de zbor nu se utilizeaza pentru echipaj oxigen. Pentru misiunile de transport persoane (aerotaxi, turism, agrement) precum si in unele misiuni de lansare parasutisti se utilizeaza surse si mijloace de respiratie (masti) de oxigen mobile.

Raspunderea pentru cantitatea de oxigen alimentata destinata pentru prim ajutor medical in timpul zborului persoanelor transportate revine comandantului aeronavei. Rezerva de oxigen de la bord este functie de numarul persoanelor transportate si nu poate fi mai mica de 1 litru la presiunea de 35 Kpa.

Planoarele sunt echipate cu instalatii de oxigen numai in situatia zborurilor de performanta, cand se urmareste realizarea de recorduri si castiguri de inaltime in vederea obtinerii de insigne F.A.I.
In toate situatiile dupa fiecare zbor se verifica presiunea oxigenului si se iau masuri pentru aducerea acesteia la parametrii corespunzatori.

Instalatiile de oxigen sunt intretinute si verificate de catre persoane special instruite si autorizate pentru asemenea operatii.

Dotarea cu echipamente de cautare si salvare pentru avioane si planoare este urmatoarea:

- La zborurile de deplasare, in afara zonei de aerodrom (pe uscat) aeronavele sunt echipate cu o trusa de prim ajutor si o trusa de cautare si salvare care contine o esarfa in carouri rosu cu alb;
- Portul parasutelor de salvare este obligatoriu pentru toate activitatile efectuate in cadrul Aeroclubului Romaniei cu exceptia zborurilor efectuate pana la inaltimi de maxim 250 m fata de cota aerodromului.
- Trusa medicala de prim ajutor este obligatorie la bordul aeronavelor Aeroclubului Romaniei indiferent de misiunea pe care o indeplineste aeronava.

1.8 Intretinere

Instructiuni pentru deservirea la sol

Cantitatile minime de combustibil planificate a se alimenta si alimentate vor fi stabilite si controlate de comandantul de aeronava.
Cantitatea de combustibil alimentata trebuie sa asigure minimum executarea urmatoarelor etape de zbor planificate:

- rulaj/decolare;
- urcarea la altitudinea de croaziera;
- zborul pentru indeplinirea misiunii;
- efectuarea unei apropieri pentru aterizare intrerupta;
- zborul pana la aerodromul sau terenul de lucru de rezerva.

Cantitatea de combustibil pentru misiunile de deplasare de la un aerodrom la altul trebuie sa asigure o **rezerva minima de navigatie de 45 de minute** pentru efectuarea unei zone de asteptare, apropierea si aterizarea la aerodromul de rezerva.

Raspunderea privind luarea in considerare la calculul cantitatii de combustibil alimentate a elementelor vant, temperatura, altitudine, incarcare si regim al motoarelor revine comandantului aeronavei.
Calitatea combustibilului va fi atestata printr-un buletin de analiza valid eliberat de o unitate autorizata.
Aceleasi reguli sunt valabile si pentru cantitatile de ulei si lichide speciale necesare desfasurarii zborului.
Particularitatile tehnice de exploatare ale aeronavelor din dotarea Aeroclubului Romaniei sunt prezentate in detaliu in Manualul de exploatare in zbor pentru fiecare tip de aeronava, manual care se va afla in mod obligatoriu la bordul fiecarei aeronave.

Pregatirea si controlul inainte de zbor al aeronavelor este efectuat, de regula, la aerodromul de baza autorizat de catre mecanici de sol calificati, cu licenta

aeronautica valabila. Pregatirea si controlul aeronavelor inainte de zbor pe aeroporturi si aerodromuri ale aviatiei sportive, precum si pe terenuri de aterizare autorizate provizoriu pentru executarea misiunilor de zbor se executa de catre echipaj.

Alimentarea si completarea alimentarii cu combustibil si lubrefianti a aeronavelor se executa similar cu regulile de pregatire si control prevazute la punctul anterior.
Nu este permisa decat utilizarea combustibililor si lubrefiantilor de aviatie cu document corespunzator de atestare a calitatii, verificat de echipaj.

Vitezele critice (minima/limita de angajare, de avertizare a limitei, maxima, etc.) se calculeaza de comandantul aeronavei in functie de echiparea aeronavei, de tipul misiunii si de incarcare si centraj conform prevederilor manualelor (instructiunilor) de exploatare in zbor care se afla la bordul fiecarei aeronave.
Precautile pentru aterizare pe teren de lucru, aeroporturi si aerodromuri, in functie de starea pistei, obstacolari sunt prevazute in detaliu in Manualul de exploatare in zbor care se afla la bordul fiecarei aeronave.

Zborurile de transport ale aeronavei spre aeroclubul de resedinta cu unele defecte, in vederea remedierii acestora sunt autorizate expres pentru fiecare caz de conducerea Aeroclubului Romaniei.

Intretinere

Intretinerea aronavelor se efectueaza de catre personal specializat cu respectarea prevederilor din manualul de intretinere emis de catre constructor.

1.9 Echipaj de zbor

Responsabilitatea conformarii cu regulile aerului

Pilotul comandant de aeronava, fie ca manevreaza comenzile de zbor sau nu, este responsabil pentru operarea aeronavei in conformitate cu regulile aerului, exceptand cazul in care, in interesul sigurantei zborului, pilotul comandant se abate de la aceste reguli in circumstante care fac absolut necesara aceasta.

Pregatirea zborului

Inainte de a incepe un zbor, pilotul comandant de aeronava trebuie sa se familiarizeze cu toate informatiile disponibile corespunzatoare operarii intentionate, sa utilizeze editia in vigoare a hartilor de navigatie aeriana si sa depuna un plan de zbor. Pentru zborurile in afara vecinatatii unui aerodrom si pentru toate zborurile IFR, pregatirea preliminara a zborului trebuie sa includa un studiu atent al rapoartelor si prognozelor meteorologice actuale disponibile, luand

in considerare cerintele referitoare la combustibil si un plan alternativ de actiune daca zborul nu poate fi executat asa cum a fost planificat.

La incarcarea aeronavei, pilotul comandant se va asigura ca greutatea maxima admisibila nu este depasita si centrul de greutate al aeronavei este, si se pastreaza in limitele admise, in toate fazele zborului.

Cu exceptia planoarelor, baloanelor si aeronavelor ultrausoare, toate aeronavele, suplimentar cerintelor zborurilor VFR si IFR specificate in reglementarile aplicabile, trebuie sa aiba o cantitate de combustibil suficienta pentru:

a) rulare si intarzieri previzibile inainte de decolare;
b) intarzieri sau devieri determinate de conditii meteorologice;
c) intarzieri previzibile de trafic;
d) asigurarea aterizarii pe un aerodrom corespunzator, in cazul depresurizarii cabinei sau, in cazul aeronavelor cu mai multe motoare, cedarea unui motor in punctul cel mai critic al zborului;
e) a satisface necesitatile de navigatie in orice alte situatii previzibile, care pot duce la intarzierea aterizarii aeronavei.

Cu exceptia aprobarii anterioare a Autoritatii Aeronautice Civile Romane, toate zborurile IFR vor fi operate numai daca, in planul de zbor este specificat un aerodrom de rezerva corespunzator. Un aerodrom de rezerva poate fi ales numai in cazul existentei unei prognoze meteorologice corespunzatoare pentru acel aerodrom.

Autoritatea pilotului comandant de aeronava

Pilotul comandant de aeronava, atat timp cat are aceasta responsabilitate, are autoritatea finala de a decide in legatura cu aeronava.

Responsabilitatile privind evitarea obstacolelor pe timpul dirijarii radar:
a) in cazul zborurilor IFR:

1) pilotul comandant care efectueaza un zbor IFR in spatiul aerian necontrolat este responsabil pentru operarea aeronavei astfel incat sa asigure evitarea adecvata a obstacolelor si mentinerea inaltimii corespunzatoare fata de sol, totusi, cand zborul este dirijat radar, unitatea ATC va garanta si va raspunde de evitarea corespunzatoare;
2) cand aeronava este operata in VMC, se poate efectua o urcare/coborare la vedere, cand este aplicabil, pe baza autorizarii primite de la unitatea ATC la solicitarea pilotului, referitoare la obstacole si inaltimea fata de sol pe timpul dirijarii radar. Autorizarea ATC a urcarii/coborarii la vedere in aceste circumstante constituie acceptarea de catre pilot a responsabilitatii evitarii obstacolelor si mentinerii inaltimii corespunzatoare fata de sol;

3) urcarea/coborarea la vedere poate fi solicitata numai cand pilotul este sigur ca are referinta vizuala continua, in toate privintele, pe sol sau pe obstacole pentru acea faza a zborului. In scopul fluidizarii traficului aerian, controlorul de trafic aerian poate sugera pilotului o urcare/coborare la vedere. In acest caz, pilotul poate accepta sau respinge sugestia.

b) in cazul zborurilor VFR

1) pilotul care efectueaza un zbor VFR ramane responsabil pentru evitarea adecvata a obstacolelor si mentinerea inaltimii corespunzatoare fata de sol chiar daca zborul este supravegheat radar de catre unitatea ATC;
2) daca evitarea adecvata a obstacolelor si mentinerea inaltimii corespunzatoare fata de sol nu poate fi mentinuta pe un vector radar, pilotul trebuie sa informeze controlorul de trafic aerian si sa ia urmatoarele masuri:
   i) daca este posibil, sa obtina un cap care sa permita evitarea adecvata a obstacolelor sau sa urce la o altitudine convenabila;
   ii) sa revina la navigatia fara asistenta radar.

Autoritatea pilotului comandant privind masurile pentru asigurarea sigurantei zborului, astfel cum este prevazuta in art. 40 din Codul Aerian impune:

Comandantul unei aeronave civile aflate in zbor are jurisdictie asupra intregului personal aeronautic civil aflat la bord.

Dispozitiile date de comandantul de aeronava civila in timpul zborului, in scopul asigurarii sigurantei zborului, sunt obligatorii pentru toate persoanele aflate la bord.

Comandantul de aeronava civila poate debarca orice membru al echipajului si orice pasager la o escala intermediara, pentru motive determinate de siguranta zborului si de pastrarea ordinii in aeronava civila.

In caz de primejdie, comandantul de aeronava civila este dator sa ia toate masurile pentru salvarea pasagerilor, a echipajului si a incarcaturii. De asemenea, pentru salvarea aeronavei civile, el poate ordona delestarea ei.

Comandantul unei aeronave civile isi mentine, in cazul unui accident de zbor, toate indatoririle sale, pana in momentul cand organul in drept il elibereaza de misiunea pe care o indeplineste cu aceasta aeronava.

1.10 Lumini de navigatie

Lumini situate deasupra solului

Luminile de deasupra solului ale pistei, ale prelungirii de oprire si ale cailor de rulare, vor fi frangibile. Inaltimea lor va fi atat de mica incat sa se asigure o garda suficienta fata de elice sau fata de carenele motoarelor aeronavelor cu reactie.

Lumini incastrate

Luminile incastrate in suprafata pistelor, prelungirilor de oprire, cailor de rulare si suprafetelor de trafic, vor fi proiectate si montate astfel incat sa suporte trecerea peste ele a rotilor unei aeronave fara a produce deteriorari nici lor si nici aeronavelor.

Dispozitivele luminoase de inalta intensitate vor fi prevazute cu mijloace de reglaj permanent pentru adaptarea intensitatii luminoase la conditiile de moment. Pentru ca dispozitivele prezentate mai jos, daca sunt instalate, sa poata functiona cu intensitati compatibile, acestea trebuie prevazute cu mijloace de reglare a intensitatii in trepte sau alte metode adecvate:

- dispozitivele luminoase de apropiere;
- luminile marginilor pistei;
- luminile pragului pistei;
- luminile extremitatii pistei;
- luminile balizajului axial al pistei;
- luminile zonei de contact al rotilor;
- luminile balizajului axial al cailor de rulare.

Pe perimetrul si in interiorul elipsei care defineste fascicolul principal, valoarea intensitatii maxime a luminilor nu va trebui sa fie mai mare decat de trei ori valoarea minima a intensitatii, masurate.

Balizajul luminos de siguranta

Utilizare

Pe aerodromurile echipate cu balizaj de pista dar care nu dispun de o sursa auxiliara de alimentare electrica, este recomandat sa fie prevazute lumini de siguranta (balizaj portabil) in numar satisfacator care sa poata fi instalate usor, cel putin pe pista principala in caz de intrerupere a functionarii balizajului luminos normal.

Balizajul luminos de siguranta poate servi, in aceeasi masura si la balizarea obstacolelor sau pentru a delimita caile de rulare si suprafetele de manevra.

Amplasare

Recomandare: Este recomandat ca, daca este instalat pe o pista, balizajul luminos de siguranta sa fie cel putin identic cu configuratia impusa pentru o pista cu apropiere la vedere.

Caracteristici

Recomandare: Este recomandat ca luminile balizajului luminos de siguranta sa fie conform specificatiilor de culoare pentru balizajul luminos al pistei. Daca totusi este imposibil sa se dispuna de lumini colorate pentru pragul si pentru extremitatea pistei atunci toate luminile pot fi de culoare alba, variabila sau de o culoare cat mai apropiata de culoarea alba, variabila.

Faruri aeronautice

Utilizare

Daca acest lucru este necesar pentru exploatare, toate aerodromurile destinate a fi utilizate pe timp de noapte vor fi dotate cu un far de aerodrom sau un far de identificare.

Pentru a se determina masura in care este necesara instalarea unui far, se va tine cont de cerintele de circulatie aeriana de pe aerodrom, de caracteristicile de reperare usoara a aerodromului fata de mediul in care este amplasat si de instalarea altor mijloace vizuale si nonvizuale care faciliteaza localizarea aerodromului.

Farul de aerodrom

Orice aerodrom destinat sa fie utilizat pe timp de noapte va fi dotat cu un far de aerodrom daca sunt prezente una sau mai multe din conditiile urmatoare si anume:

-aeronavele navigheaza, in mod esential, la vedere;

-vizibilitatea este adeseori redusa;

-din cauza luminilor sau a reliefului inconjurator, aerodromul este dificil de reperat din zbor.

Amplasare

Farul de aerodrom va fi plasat chiar in interiorul aerodromului sau in imediata sa vecinatate, intr-o zona cu o luminozitate de fond scazuta.

Recomandare: Este recomandat ca amplasarea farului sa fie astfel aleasa incat acesta sa nu fie mascat de obiecte sau obstacole pe directiile importante si nici sa nu orbeasca pilotii in timpul procedurilor de apropiere.

Caracteristici

Farul de aerodrom va emite intermitent spoturi colorate alternativ cu spoturi albe sau numai spoturi albe. Frecventa clipirilor va fi de 12 pana la 30 pe minut. In anumite cazuri clipirile colorate emise de farul de aerodrom vor fi verzi pentru aerodromurile terestre si galbene pentru hidroaerodromuri (aerodromuri amenajate pe apa). Daca este vorba de un aerodrom mixt (terestru si pe apa) luminile colorate vor fi, in functie de caz, de culoarea care corespunde sectiunii de aerodrom desemnata ca instalatie principala.

Lumina farului de aerodrom trebuie sa fie vizibila din orice unghi al azimutului. Repartitia pe verticala (de pe loc) se va intinde de la unghi mai mare de 1^{o} pana la un unghi, a carui valoare, fixata de catre autoritatea competenta, va fi suficient pentru a asigura dirijarea la unghiul maximal de pozitie pentru care

farul respectiv este destinat sa fie utilizat iar intensitatea eficace a clipirii (spotului luminos) nu va fi mai mica de 2000 cd.

Nota. - Pe amplasamentele unde nu se poate evita nivelul ridicat al luminozitatii ambiante, poate fi necesar sa se multiplice intensitatea eficace a clipirilor cu un factor care poate atinge cifra 10.

Farul de identificare

Utilizare:

Pe un aerodrom destinat a fi utilizat pe timp de noapte si care nu poate fi identificat cu usurinta din zbor prin alte mijloace vizuale, se va instala un far de identificare.

Amplasare

Farul de identificare va fi amplasat numai in interiorul aerodromului si intr-o zona cu o luminozitate de fond scazuta.

Recomandare: Este recomandat ca amplasarea farului sa fie astfel aleasa incat acesta sa nu fie mascat de obiecte sau obstacole pe directiile importante si nici sa nu orbeasca pilotii in timpul procedurilor de apropiere.

Caracteristici

Pe un aerodrom terestru, farul de identificare va emite lumina pe 360^o in azimut. Repartitia luminoasa de pe loc se va intinde in sus, de la unghi de 1^o pana la un unghi pe verticala, determinat de catre autoritatea competenta, ca fiind suficient pentru a asigura dirijarea dorita pana la unghiul maximal de pozitie pentru care farul respectiv este destinat sa fie utilizat; intensitatea sa eficace nu va fi mai mica de 2000 cd.

Pe amplasamentele unde nu se poate evita nivelul ridicat al luminozitatii ambiante, poate fi necesar sa se multiplice intensitatea eficace a clipirilor cu un factor care poate atinge cifra 10.

Un far de identificare va emite clipiri (spoturi luminoase) verzi pe un aerodrom terestru si clipiri galbene pe un hidroaerodrom.

Literele de identificare vor fi transmise in codul Morse, international.

Dispozitive luminoase de apropiere

Utilizare

A. Piste la vedere

Recomandare: In orice loc in care este posibila montarea unei astfel de instalatii, este recomandata instalarea unui dispozitiv luminos de apropiere simplificat, care sa raspunda specificatiilor din paragrafele 5.3.4.2 - 5.3.4.9 pe o pista la vedere a carei cifra de cod este 3 sau 4 si care este destinata a fi folosita si pe timp de noapte, afara de cazul in care pista este utilizata doar in conditii de vizibilitate buna sau cand este asigurata o dirijare suficienta de catre alte mijloace vizuale.

Nota. - Un dispozitiv luminos de apropiere simplificat poate furniza totodata si o dirijare vizuala de zi.

B. Piste cu apropiere clasica

Pe orice pista cu apropiere clasica si care este destinata a fi utilizata noaptea, este recomandata, acolo unde montarea unei astfel de instalatii este posibila, instalarea unui dispozitiv luminos de apropiere simplificat, care sa raspunda specificatiilor din paragrafele 5.3.4.2 - 5.3.4.9, afara de cazul in care pista este utilizata doar in conditii de vizibilitate buna sau cand este asigurata o dirijare suficienta de catre alte mijloace vizuale.

Nota. - Este de dorit sa se aiba in vedere fie instalarea unui dispozitiv luminos de apropiere de precizie de categoria I, fie adaugarea unui dispozitiv luminos de dirijare pana la pista

C. Piste cu apropiere de precizie de categoria I

Oriunde instalarea este posibila, pe pistele cu apropiere de precizie de categoria I se vor monta dispozitive luminoase de apropiere de precizie de categoria I care sa raspunda specificatiilor paragrafelor 5.3.4.10 - 5.3.4.19.

D. Piste cu apropiere de precizie de categoria II si III

Oriunde instalarea este posibila, pe pistele cu apropiere de precizie de categoria II sau III se vor monta dispozitive luminoase de apropiere de precizie de categoria II sau III care sa raspunda specificatiilor paragrafelor 5.3.4.20 - 5.3.4.35.

Dispozitivul luminos de apropiere, simplificat

Amplasare

Un dispozitiv luminos de apropiere simplificat, este constituit dintr-un sir de lumini, dispuse in prelungirea axului pistei, care sa se intinda, pe cat posibil, pe o distanta de cel putin 420 m incepand de la prag si dintr-o bara transversala luminoasa de 18 sau 30 m lungime, situata la 300 m fata de prag.

Luminile care formeaza bara transversala vor fi, pe cat posibil, dispuse in linie dreapta, urmand o linie orizontala perpendiculara pe prelungirea axului pistei si simetrica cu acesta. Luminile barei transversale vor fi despartite intre ele astfel incat sa produca efectul unei linii continue. Atunci cand se utilizeaza o bara transversala de 30 m, pot fi menajate golurile aflate de o parte si de alta a liniei axiale. Aceste goluri nu vor fi mai mari decat valoarea minima compatibila cu necesitatile locale si niciunul dintre ele nu va va depasi 6 m.

Nota 1. - Distanta utilizata curent intre doua lumini succesive ale barei transversale este cuprinsa intre 1 si 4 m. Se pot pastra golurile situate de o parte

si de alta a axului pentru imbunatatirea dirijarii in azimut in cazul apropierii cu un oarecare decalaj lateral si pentru a facilita evolutia, prin aceste spatii goale, a autovehiculelor de salvare si de lupta impotriva incendiilor.

Nota 2. - Indicatii privind tolerantele instalatiilor sunt cuprinse in Suplimentul A, sectiunea 11.

Luminile liniei axiale vor avea o distanta de 60 m intre ele. Pentru imbunatatirea dirijarii, intervalul dintre lumini poate fi redus la 30 m. Lumina situata cel mai in aval va fi plasata la distanta de 60 m sau 30 m fata de prag, in functie de distanta pastrata intre luminile axiale.

Recomandare: Daca este practic imposibil sa se dispuna de o linie axiala de 420 m incepand de la prag, este recomandat ca aceasta linie sa se intinda pe 300 m pentru a atinge bara transversala. Daca este imposibil de a adopta si aceasta dispozitie, este recomandata plantarea luminilor axiale pe cea mai mare distanta posibila, fiecare lumina a liniei axiale fiind constituita dintr-o bareta de cel putin 3 m lungime. Cu conditia ca dispozitivul de apropiere sa dispuna de o
bara transversala la distanta de 300 m fata de prag, poate fi instalata o bara transversala suplimentara la o distanta de 500 m fata de prag.
Dispozitivul va fi situat cat mai aproape posibil de planul orizintal care trece prin prag; totodata:

a) nici un obiect, altul decat o antena de azimut ILS sau NLS, sa nu iasa deasupra planului luminilor de apropiere pana la o distanta de 60 m de linia axiala a dispozitivului;
b) nici o lumina care nu este situata in partea centrala a unei bare transversale sau a unei bare axiale (nu la extremitatile acestora) nu va fi mascata pentru un avion aflat in procedurile de apropiere.

Orice antena de azimut ILS sau MLS care iese deasupra planului luminilor va trebui considerata obstacol si, in consecinta, va fi balizata corespunzator si dotata cu o lumina de obstacol.
<u>Caracteristici</u>
Luminile unui dispozitiv luminos de apropiere, simplificat, vor fi lumini fixe a caror culoare sa fie astfel aleasa incat sa permita distingerea cu usurinta a dispozitivului fata de celelalte lumini aeronautice de suprafata i
ar daca este cazul, de lumini straine dispozitivului. Fiecare lumina a liniei axiale va cuprinde:

a) sursa luminoasa punctiforma sau
b) bareta de surse luminoase de cel putin 3 m lungime.

Nota 1. - Daca baretele prevazute la punctul b) sunt formate din surse luminoase aproape punctiforme, un spatiu de 1,5 m intre luminile adiacente baretei va fi considerat satisfacator.

Iluminarea obiectelor

Prezenta obiectelor care trebuie dotate cu balizaj luminos va fi indicata prin lumini de obstacolare de joasa, medie sau inalta intensitate sau printr-o combinatie a acestora.

Nota. - Luminile de obstacolare de inalta intensitate sunt destinate utilizarii atat pe timp de zi, cat si pe timp de noapte. Este necesar a se avea in vedere ca aceste lumini sa nu produca orbire. Indicatii despre proiectarea, amplasarea si functionarea luminilor de obstacolare de inalta intensitate sunt prezentate in Manualul de proiectare a aerodromurilor, Partea a 4-a.

Recomandare: Daca utilizarea luminilor de obstacolare de joasa intensitate nu este convenabila sau daca este necesara o avertizare speciala prealabila, este recomandata utilizarea luminilor de obstacolare de medie sau inalta intensitate.

Recomandare: Daca obiectul este de intindere mare sau daca inaltimea sa fata de nivelul solului este mai mare de 45 m**,** este recomandata utilizarea luminilor de obstacolare de medie intensitate, fie singure, fie in combinatie cu luminile de obstacolare de joasa intensitate .

Nota. - Un grup de arbori sau cladiri este considerat un obiect cu o oarecare intindere.

Recomandare: Este recomandata utilizarea luminilor de obstacolare de inalta intensitate de tip A pentru a indica prezenta obiectelor a caror inaltime deasupra nivelului solului este mai mare de 150 m daca in urma unui studiu aeronautic se demonstreaza ca aceste lumini sunt esentiale pentru semnalizarea, pe timp de zi, a acestor obiecte.

Recomandare: Este recomandata utilizarea luminilor de obstacolare de inalta intensitate de tip B pentru a indica prezenta pilonilor sustinatori de fire, cabluri aeriene sau altele:

- daca un studiu aeronautic demonstreaza ca aceste lumini sunt esentiale pentru semnalarea, pe timp de zi, prezentei firelor, cablurilor, etc, ori
- daca este imposibila instalarea balizelor pe aceste fire, cabluri, etc.

Amplasarea luminilor de obstacolare

Cat mai aproape posibil de varful obiectului vor fi plasate una sau mai multe lumini de obstacolare. Luminile din partea superioara vor fi dispuse cel putin in locurile unde varful obiectului are cota maxima fata de suprafata de limitare a obstacolelor.

Recomandare: Este recomandat ca, in cazul unui cos de fum sau a altor constructii de aceeasi natura, luminile din partea superioara sa fie plasate suficient de jos fata de cota maxima, astfel incat sa se reduca cat mai mult posibil contaminarea cu fum, etc.

Mijloace vizuale pentru observarea zonelor cu utilizare restrictionata

Marcajele de zona inchisa vor fi dispuse pe o pista sau o cale de rulare ori numai pe o portiune a acestora, care este inchisa permanent pentru toate aeronavele.

Recomandare: Este recomandat ca marcajele de zona inchisa sa fie dispuse pe o pista sau o cale de rulare ori pe o portiune a acestora care este inchisa temporar; totusi, aceste marcaje pot fi omise cand inchiderea este de scurta durata si cand serviciile circulatiei aeriene ofera un avertisment suficient in acest sens.

Amplasare

Pe o pista, un marcaj de zona inchisa va fi dispus la fiecare extremitate a pistei sau a partii de pista declarata inchisa iar intre ele vor fi dispuse marcaje suplimentare astfel incat intervalul dintre doua marcaje succesive sa nu depaseasca 300 m. Pe o cale de rulare va fi amplasat cate un marcaj de zona inchisa cel putin la fiecare extremitate a caii de rulare sau a partii din aceasta care este inchisa.

Caracteristici

Marcajele de zona inchisa vor avea culoarea alba in cazul unei piste si galbena in cazul unei cai de rulare.

CAPITOLUL 2.

2. Cautarea si salvarea (Anexa 12 ICAO)

Actiunile privind cautarea si salvarea aeronavelor sunt prevazute la nivel national in Cap. 12 din Cod Aerian "*Cautarea si salvarea aeronavelor civile*", reflecta in totalitate prevederile din Anexa 12 OACI.

Astfel, in Codul Aerian se impune:

In spatiul aerian national, precum si pe teritoriul Romaniei operatiunile de cautare si salvare a aeronavelor civile aflate in primejdie si a supravietuitorilor unui accident de aviatie se realizeaza prin sistemul national de cautare si salvare.

Organizarea si functionarea sistemului national de cautare si salvare se stabilesc prin hotarare a Guvernului.

Asistenta de cautare si de salvare se acorda tuturor aeronavelor civile si supravietuitorilor unui accident de aviatie.

Toate autoritatile publice, precum si persoanele fizice si juridice solicitate au obligatia de a acorda asistenta in cazul operatiunilor de cautare si de salvare, urmarindu-se prioritar salvarea vietilor omenesti, precum si prevenirea amplificarii daunelor si conservarea dovezilor esentiale pentru anchetarea adecvata a accidentelor.

2.1 Definitii

Accident : eveniment legat de operarea unei aeronave, care se produce intre momentul in care o persoana se imbarca la bordul acesteia cu intentia de a efectua un zbor si momentul in care toate persoanele aflate la bord sunt debarcate, si in cursul caruia:

a) o persoana este ranita grav sau mortal datorita faptului ca se gaseste:
- in aeronava;
- in contact direct cu aceasta sau cu un obiect care este fixat in aeronava;
- in contact direct cu o parte oarecare a aeronavei, inclusiv cu partile care se detaseaza din aceasta;
- expusa direct aspiratiei sau suflului motoarelor ori elicelor;

b) aeronava sufera deteriorari, avarii sau cedari structurale, care altereaza caracteristicile de rezistenta structurala sau performantele de zbor, necesita o reparatie importanta care nu poate fi facuta in mod normal cu mijloacele existente la bord sau necesita inlocuirea elementelor deteriorate;

c) aeronava a fost distrusa;

d) aeronava, a disparut sau este total inaccesibila. Aeronava este considerata disparuta atunci cand cautarile s-au incheiat oficial si epava nu a fost localizata.

Se exclud din categoria accidentelor urmatoarele situatii:

- la lit. a), decesul la bordul aeronavelor, provenit dintr-o cauza naturala; ranirea grava sau decesul oricarei persoane aflate la bord, ca urmare a unei tentative de sinucidere sau a neglijentei proprii; ranirile cauzate pasagerilor clandestini care se ascund in afara zonelor care sunt in mod normal accesibile pasagerilor si echipajului;
- la lit. b), cand deteriorarea este limitata la accesoriile motorului sau cand este vorba despre deteriorari limitate la elice, la extremitatile aripii, la antene, pneuri, frane, carenaje sau mici perforatii in invelis si care nu pericliteaza siguranta in zbor sau la sol a aeronavei.

Activitati aeronautice civile : totalitatea activitatilor legate de proiectarea, constructia, atestarea, reparatia, intretinerea si operarea aeronavelor civile, a aerodromurilor si a altor obiective de infrastructura aeronautica civila, de dirijarea si controlul traficului aerian, de informare aeronautica si meteorologica a operatorilor aerieni, de pregatirea si perfectionarea personalului aeronautic civil, precum si a activitatilor aeronautice civile conexe acestora.

Agent aeronautic civil : orice persoana fizica sau juridica autorizata sa desfasoare activitati aeronautice civile

Eveniment : o intrerupere operationala, un defect, o eroare sau o alta circumstanta operationala anormala, care a afectat sau poate afecta siguranta zborului;

Incident : eveniment, altul decat accidentul, asociat cu exploatarea unei aeronave, care afecteaza sau poate afecta siguranta exploatarii aeronavei;

Incident grav : un incident ale carui circumstante arata ca un accident ar fi fost pe cale de a se produce. Deosebirea dintre accident si incidentul grav consta in consecintele acestora;

Ranire grava : o rana suferita de o persoana in cursul unui accident si care:

a) in intervalul de 7 zile de la data accidentului a necesitat spitalizarea pentru o perioada mai mare de 48 de ore;
b) are ca rezultat o fractura de os (cu exceptia fracturilor simple la degete sau la nas);
c) implica ruperi sau sfasieri ale tesuturilor, care sunt cauza unor hemoragii grave, leziuni ale nervilor, muschilor sau tendoanelor;
d) implica leziunea oricarui organ intern;

e) implica arsuri de gradul doi sau trei sau orice alte arsuri care acopera mai mult de 5% din suprafata corpului;
f) rezulta din expunerea la material biologic infectios sau la radiatii periculoase;

Ranire mortala: ranirea unei persoane intr-un accident care are ca urmare decesul acesteia in decurs de 30 de zile de la data producerii.

Atunci cand sunt folositi in prezenta reglementare, termenii de mai jos au urmatoarele intelesuri:

Depersonalizare : inlaturarea din continutul documentelor intocmite in legatura cu un eveniment a datelor personale ale raportorului, precum si altor detalii care prin difuzarea lor ar putea duce la identificarea raportorului sau a altor persoane implicate;

Raportare voluntara : furnizarea de informatii, in mod absolut voluntar, despre un eveniment din aviatia civila, realizata de catre orice persoana (salariat al unui agent aeronautic civil, pasager, etc.), care considera ca acest lucru este in beneficiul sigurantei zborului

2.2 Faze de alarmare

Servicii de alarmare

Proceduri generale de asigurare a serviciului de alarmare*:*
Serviciul de alarmare se asigura de catre:
a) organele de dirijare si contol de aerodrom (APP, TWR sau APP/TWR) pentru aeronavele aflate in dificultate pe suprafata, in zona respectivelor aerodromuri si, in cazul zborurilor VFR, in cuprinsul zonei de acoperire radio;
b) organul de trafic aerian insarcinat cu dirijarea si controlul aeronavelor in regiunea terminala de control Bucuresti (APP) pentru aeronavele aflate in dificultate in portiunea de spatiu aerian respectiva;
c) centrele regionale de dirijare si control (ACC) pentru aeronavele aflate in dificultate in cuprinsul regiunii de control respective;
d) organele de trafic ale unitatilor centrale detinatoare de aeronave pentru aeronavele aflate in dificultate in cuprinsul zonei de acoperire radio sau pentru care au fost alarmate;
e) Centrul de informare a zborurilor Bucuresti pentru aeronavele aflate in dificultate, indiferent de portiunea de spatiu aerian unde acestea se afla.

Modul de asigurare a serviciului de alarmare

Serviciul de alarmare va fi asigurat:

- pentru toate aeronavele carora le este asigurat serviciul de dirijare si control al traficului aerian;
- in masura posibilitatilor, pentru toate aeronavele pentru care s-a depus un plan de zbor si zboara in spatiul aerian necontrolat, sau despre care au cunostinta organele de trafic aerian;
- aeronavele cunoscute a fi, sau despre care se crede a fi supuse unui act ilicit.

Servicii in caz de urgenta si alte servicii

Planul de urgenta

Stabilirea unui plan de urgenta al aerodromului este operatiunea de determinare a mijloacelor de a face fata unei situatii de urgenta care survine pe aerodrom sau in vecinatatea sa. Scopul planului de urgenta al aerodromului este limitarea cat mai mult posibil a efectelor unei situatii de urgenta, in special in ceea ce priveste salvarea vietilor umane si mentinerea la un nivel normal a operatiunilor aeriene. Planul specifica procedurile de coordonare a activitatilor diverselor servicii aeroportuare si a serviciilor din comunitatile invecinate care ar putea ajuta la rezolvarea situatiilor de urgenta. Indicatiile destinate ajutorarii autoritatilor competente in stabilirea planurilor de urgenta ale aerodromului se gasesc in Manualul serviciilor de aeroport, Partea 7.

Planul de urgenta va fi stabilit pentru tot aerodromul proportional cu operatiunile aeriene si celelalte activitati pentru care este utilizat.

Planul de urgenta al aerodromului va permite asigurarea coordonarii masurilor care vor fi luate intr-o situatie de urgenta survenita pe aerodrom sau in vecinatatea sa.

Nota. - Printre situatiile de urgenta se pot cita: situatiile critice care afecteaza aeronavele, sabotajele, inclusiv amenintarile cu bombe, actele de piraterie aeriana, incidentele create de marfurile periculoase, incendii ale cladirilor si catastrofele naturale.

Servicii antiincendiare si de salvare

Obiectivul principal al unui serviciu de salvare si lupta impotriva incendiilor il reprezinta salvarea vietilor umane. Din acest motiv, mijloacele de ajutorare in caz de accident sau incident al unei aeronave pe aerodromuri sau in imediata lor vecinatate, imbraca o importanta primordiala deoarece mai ales in aceasta zona sunt cele mai mari sanse de salvare a vietilor umane. Trebuie deci prevazute, in mod permanent, posibilitatea si necesitatea stingerii unui incendiu care se poate produce fie imediat dupa accidentul sau incidentul aeronavei, fie in cursul operatiunilor de salvare.

Factorii cei mai importanti pentru salvarea efectiva in caz de accident al unei aeronave cu posibilitati de supravietuire pentru ocupanti sunt antrenamentul

personalului, eficacitatea echipamentelor si rapiditatea interventiei personalului si echipamentului de salvare si lupta impotriva incendiilor.
Specificatiile privind lupta impotriva incendiilor din cladiri si depozitele de carburanti sau referitoare la imprastierea spumei pe piste nu sunt luate in considerare.

Utilizare

Aerodromurile vor fi dotate cu servicii si echipamente de salvare si lupta impotriva incendiilor.

Nota 1. - Cu asigurarea serviciilor de salvare si lupta impotriva incendiilor pot fi insarcinate si organismele publice sau private, convenabil situate si echipate. Este de dorit ca postul de lupta impotriva incendiilor care adaposteste aceste organisme sa se gaseasca in principiu pe aerodrom, putand fi totusi situat si in afara aerodromului daca sunt respectati timpii de interventie.

Nota 2. - Este de dorit ca aerodromurile situate in apropierea apelor, a zonelor mlastinoase sau a altor zone dificile sa fie dotate cu echipamente si servicii de salvare corespunzatoare, daca o parte apreciabila a operatiunilor de apropiere sau de decolare se efectueaza deasupra acestor zone. Nu este indispensabila folosirea unui echipament special de lupta impotriva incendiilor in cazul vecinatatii cu o apa; totusi, acest echipament poate fi folosit in acest caz daca poate avea o utilitate practica, de exemplu daca zonele in cauza prezinta recifuri sau insule.

Nivelul de protectie care trebuie asigurat

Nivelul de protectie care trebuie asigurat pe un aerodrom in ceea ce priveste salvarea si lupta impotriva incendiilor va corespunde categoriei aerodromului determinata conform principiilor enuntate in paragrafele 9.2.4 si 9.2.5; totodata, daca numarul de miscari ale aeronavelor de categoria cea mai mare care utilizeaza in mod normal aerodromul ca punct de destinatie sau ca punct de degajare este mai mic de 700 in timpul celor mai active trei luni consecutive, nivelul de protectie asigurat va fi la minimumul:

a) celui care corespunde categoriei determinate minus doua, pana la 31.12.1999;
b) celui care corespunde categoriei determinate minus una, incepand de la 01.01.2000.

Nota. - O miscare este constituita dintr-o decolare si o aterizare.

Pentru a fi recunoscute mesajele de alarmare vor incepe cu urmatoarele expresii:

- INCERFA –daca mesajul se refera la faza de incertitudine;
- ALERFA – daca mesajul se refera la faza de alarmare;
- DETRESFA – daca mesajul se refera la faza de pericol.

Situatiile care impun declansarea fazelor de actiune speciala, in scopul cautarii si salvarii aeronavelor aflate in dificultate:

Pentru aeronavele care zboara dupa regulile de zbor dupa instrumente (IFR):

a) faza de INCERTITUDINE (INCERFA) se declara :
- daca dupa maximum 3 minute de la prima incercare nu s-a reusit sa se stabileasca legatura radio bilaterala intre organul de dirijare si control si aeronava;
- daca timp de 3 minute de la ora la care aeronava era obligata sa dea un raport, aceasta nu face nici o comunicare si nu raspunde la apelul radio al organului de dirijare si control.

b) faza de ALARMA (ALERFA) se declara:
- daca dupa 5 minute de la declansarea fazei de INCERTITUDINE incercarile de stabilire a legaturii radio cu aeronava in cauza nu au dat rezultate;
- daca in 2 minute de la primirea si confirmarea autorizarii de aterizare, aeronava in cauza nu a intrat in raza de vedere a organului de dirijare si control si nici nu raspunde la apelul radio;
- imediat ce aeronava in cauza transmite un mesaj de urgenta “PAN”;
- daca se cunoaste sau se crede ca o aeronava este supusa unui act ilicit

c) faza de PERICOL (DETRESFA) se declara:
- daca dupa 5 minute de la declansarea fazei de ALARMA incercarile de restabilire a legaturii radio cu aeronava in cauza nu au dat rezultate;
- imediat ce se estimeaza ca din cauza lipsei de combustibil, aeronava in cauza nu poate iesi din situatia de dificultate in care se afla;
- imediat ce aeronava in cauza transmite un mesaj de pericol “MAYDAY”;
- daca se primeste o informatie de la o alta aeronava sau de la o alta sursa ca aeronava se afla in dificultate si in 2 minute de la primirea acestei informatii nu s-a clarificat situatia prin luarea legaturii radio cu aeronava in cauza.

Pentru aeronavele care zboara dupa regulile de zbor la vedere (VFR):

a) faza de INCERTITUDINE (INCERFA) se declara:
- daca dupa maximum 30 minute de la ora estimata de pilot pentru decolare de pe un teren de lucru nu s-a reusit sa se stabileasca legatura radio bilaterala intre organul de dirijare si control si aeronava;
- daca timp de maximum 20 minute de la ora la care aeronava era obligata sa dea un raport de pozitie, aceasta nu face nici o comunicare si nu raspunde la apelul radio al organului de dirijare si control.
- daca timp de maximum 20 minute de la ora prevazuta de sosire la aerodrom (ora estimata de echipaj sau calculata de organele de trafic functie de ora reala de decolare) aeronava nu a sosit si nici nu a anuntat prin mijloacele de legatura radio la bord, intarzierea sa si cauzele

acesteia, nu raspunde la apelul radio al organului de trafic si nu a intrat in raza de vedere a organului de trafic.

b) faza de ALARMA (ALERFA) se declara:
- daca dupa 10 minute de la declansarea fazei de INCERTITUDINE incercarile de stabilire a legaturii radio cu aeronava in cauza nu au dat rezultate, iar aeronava nu a intrat in raza de vedere a organului de trafic;
- daca in 2 minute de la primirea si confirmarea autorizarii de aterizare, aeronava in cauza nu a intrat in raza de vedere a organului de dirijare si control si nici nu raspunde la apelul radio;
- imediat ce aeronava in cauza transmite un mesaj de urgenta “PAN”;
- daca se cunoaste sau se crede ca o aeronava este supusa unui act ilicit

c) faza de PERICOL (DETRESFA) se declara:
- daca dupa 5 minute de la declansarea fazei de ALARMA nu s-a clarificat situatia aeronavei;
- imediat ce se estimeaza ca din cauza lipsei de combustibil, aeronava in cauza nu poate iesi din situatia de dificultate in care se afla;
- imediat ce aeronava in cauza transmite un mesaj de pericol “MAYDAY”;
- daca se primeste o informatie de la o alta aeronava sau de la o alta sursa ca aeronava se afla in dificultate si in 5 minute de la primirea acestei informatii nu s-a clarificat situatia prin luarea legaturii radio cu aeronava in cauza.

Faze de alarmare

Art. 5.2. prezinta fazele de alarmare ca fiind:
- INCERFA (uncertainty phase);
- ALERFA (alert phase);
- DETRESFA (distress phase)

Modalitatea de actiune si de initializare a acestor faze de alarmare sunt prezentate in curs in cadrul prezentarii Serviciilor de alarmare.

2.3 Proceduri pentru pilotul comandant (paragrafele 5.8 si 5.9)

(1) Urmatoarele persoane au obligatia sa notifice orice accident sau incident grav:

a) comandantul aeronavei implicate ori, daca acesta este decedat sau in imposibilitate de a notifica, operatorul aeronavei;

b) administratorul aerodromului civil, in cazul in care accidentul sau incidentul grav s-a produs pe aerodrom sau in vecinatatea acestuia.

(2) Notificarea se transmite prin orice mijloc de comunicatie organismului permanent, in cel mult 6 ore de la producerea evenimentului.

(3) Notificarea va contine, pe cat posibil, urmatoarele informatii:

a) tipul evenimentului: accident sau incident;

b) constructorul, modelul, nationalitatea, inmatricularea, numarul de serie al aeronavei;

c) numele detinatorului, al operatorului aeronavei;
d) numele pilotului comandant;
e) data si ora producerii accidentului sau incidentului;
f) ultimul punct de decolare si punctul planificat de aterizare;
g) pozitia aeronavei fata de puncte definite geografic, latitudinea si longitudinea;
h) numarul membrilor echipajului si al pasagerilor aflati la bord, decedati sau raniti grav, numarul altor persoane decedate sau ranite grav;
i) descrierea cat mai amanuntita a modului in care s-a produs evenimentul si a distrugerilor cauzate aeronavei;
j) masuri imediate intreprinse pentru inlaturarea consecintelor evenimentului, precum si organele de interventie si salvare, organele de constatare si de cercetare penala sau orice alte organe autorizate, potrivit legii, sesizate si/sau care au intervenit la locul producerii evenimentului;
k) caracteristicile fizice ale locului accidentului sau incidentului, posibilitati de acces;
l) identificarea persoanei care transmite notificarea.

***Paragraful 5.8. Obligatiile pilotului comandant*:**

Cand un pilot comandant observa o alta aeronava sau o nava de suprafata in dificultate el va trebui neconditionat sau in anumite circumstante sa ia urmatoarele masuri necesare:

a) Sa tina sub observatie nava aflata in dificultate pana cand prezenta sa nu mai este necesara;
b) daca pozitia sa nu este sigur cunoscuta sa inteprinda toate actiunile care faciliteaza determinarea acesteia;
c) sa raporteze coordonatele de salvare la centrele de trafic aerian ori de cate ori aceste informari pot fi posibile, cum ar fi:
   - tipul de nava aflata in dificultate; inmatricularea sa si conditiile in care se afla;
   - pozitia sa exprimata in coordonate geografice ori in distante reale fata de un reper distinct la sol sau la o forma de radionavigatie;
   - timpul obsevatiei in ore si minute GMT;
   - numarul persoanelor observate;
   - ori de cate ori a vazut persoane abandonate de nava aflata in dificultate;
   - numarul de persoane aflate in plutire;
   - starea fizica aparenta a supravietuitorilor;
d) dupa cum va fi informat de centrul de salvare va actiona in vederea salvarii.

Paragraful 5.9. Proceduri de interceptare a mesajelor de urgenta de catre pilotul comandant:

Ori de cate ori un semnal de urgenta si sau un mesaj sau echivalent de mesaj este interceptat de catre un pilot comandant el va trebui sa:

a) sa inregistreze pozitia navei aflata in dificultate daca este posibil;
b) daca este posibil sa discute cu respectivul echipaj aflat in pericol;

c) sa informeze cel mai apropiat centru de salvare sau centru de trafic aerian despre transmisia de urgenta, despre pozitie sau alte informatii utile;

dupa cum apreciaza, in timp ce asteapta instructiunile sa incerce sa localizeze locul din care s-a facut transmisia;

2.4 Semnale de cautare si salvare (paragraful 5.9 si anexa A)

Semnale facute cu suprafetele avionului.

Urmatoarele semnale pot fi efectuate cu suprafata avionului:

Pentru confirmarea receptiilor de semnale:

- inaltarea codului fanion rosu vertical si alb orizontal, inseamna "inteles"
- lumini intermitente Ts in codul Morse.
- Schimbarea capului compas pentru urmarirea avionului.

Pentru indicarea inposibilitatii de intelegere:

- Inaltarea steagului international "N" (albastru si alb in carouri):
- Lumini intermitente Ns in codul Morse.

Urmatoarele manevre facute de un avion inseramna ca acel avion doreste sa transmita catre un alt avion sau catre un avion aflat in urgenta:

a. inconjurarea suprafetei avionului cel putin odata:
b. intersectarea cursului avionului si inchiderea traiectului avionului la mica altitudine:
   - dand din aripi,
   - schimband cursul,
   - manevrand maneta de gaz.

Din cauza zgomotului puternic la bordul avionului semnalele sonore pot fi de mai putin folos decat cele vizuale.

c. mergand in directia de zbor a avionului. Repetarea fiecarei manevre are acelasi sens.

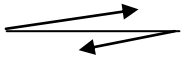
Urmatoarea manevra facuta de un avion inseamna ca asistenta la bordul aeronavei spre care se indrepta semnalul nu mai este necesar.

- stingerea luminilor de veghe din spatele avionului la mica altitudine;
- dand din aripi;
- inchizand si deschizand maneta de gaze si schimband cursul aeronavei.

Codul semnalelor vizuale pamant – aer utilizate de catre supravietuitori

Nr.	MESAJUL	CODUL *SIMBOL*
1	Cere asistenta	**V**
2	Cere asistenta medicala	**X**
3	"Nu" sau negativ	**N**
4	"Da" sau afirmativ	**Y**
5	Mergi in directia indicata	

Codul semnalelor vizuale pamant - aer folosite de unitatile de cautare si salvare*.*

Nr.	MESAJUL	CODUL SIMBOL
1	Operatiune completa	**LLL**
2	Am gasit toate persoanele	**L L**
3	Nu am gasit decat cateva persoane	**++**
4	Nu mai putem continua. Ne intoarcem la baza	**XX**
5	Ne impartim in doua grupuri. Fiecare merge in directia indicata.	
6	Am primit informatii ca avionul se afla in directia asta (cea prezentata de sageti)	
7	Nu am gasit nimic. Continuam cautarea	**NN**

Simbolurile trebuie sa aiba cel putin 2,5 m. (8 ft.) lungime si sa fie cat mai vizibile.

Simbolurile pot fi confectionate din orice fel de material, material de parasuta, lemn, piatra, sau alt gen de material. Suprafata se va masura cu piciorul.

Atentie la semnalele care pot fi confundate cu: semnale radio, lumini intermitente si lumini reflectorizante.

Semnale aer-pamant

Urmatoarele semnale facute de un avion inseamna ca semnalele de pe pamant au fost intelese:
in timpul zilei dand din aripi;
in timpul noptii inchizand si deschizand luminile de aterizare sau daca acesta nu este echipat cu aceste lumini inchizand si deschizand, de doua ori, luminile de navigatie.

Absenta acestor semnale indica faptul ca semnalele de pe pamant nu au intelese.

CAPITOLUL 3.

3. Investigarea accidentelor de aviatie (Anexa 13 ICAO)

Investigarea accidentelor si incidentelor este prevazuta in normele nationale ale Cap. 13 din Codul aerian si in Ordinul 305/1995 a ministrului transporturilor referitor la aprobarea Instructiunilor privind cercetarea accidentelor si a incidentelor de aviatie civila

Astfel in Codul Aerian se impune:

Ministerul Transporturilor este autoritatea de stat pentru reglementarea, organizarea si desfasurarea activitatilor privind ancheta administrativa a incidentelor si a accidentelor de aviatie civila.

Scopul anchetei administrative il reprezinta determinarea reala a cauzelor si a imprejurarilor care au condus la producerea incidentului sau a accidentului de aviatie civila, precum si identificarea masurilor preventive corespunzatoare.

Obiectivul anchetei administrative il reprezinta prevenirea producerii unor incidente sau accidente de aviatie civila similare.

Ancheta administrativa este independenta de ancheta penala sau disciplinara.

Stabilirea responsabilitatilor, a persoanelor vinovate, a gradului de vinovatie, precum si aplicarea sanctiunilor sunt de competenta organelor abilitate prin lege.

Operatorii aerieni sau celelalte organisme care au competente tehnice si operationale in domeniul aeronauticii civile sunt obligate sa informeze Ministerul Transporturilor asupra producerii tuturor incidentelor si accidentelor de aviatie civila.

Echipajele aeronavelor civile, precum si orice persoana fizica sau juridica sunt obligate sa furnizeze, pe toata durata anchetei administrative, toate informatiile si relatiile care le sunt cunoscute, cerute de aceasta ancheta.

Investigarea accidentelor de aviatie reprezinta obligatia si totodata atributiunea functionala a Ministerului Transporturilor, astfel cum este prevaut in art. 4 alin. (1) lit j) si r) din Codul Aerian, OG nr. 29/1997 rep.

3.1 Definitii

Accident : un eveniment legat de utilizarea unei aeronave, care se produce intre momentul in care orice persoana se imbarca la bordul acesteia cu intentia de a efectua un zbor si momentul cand toate persoanele sunt debarcate si in cursul caruia:

a) o persoana este ranita grav sau mortal datorita faptului ca se gaseste:
- in / pe aeronava; sau
- in contact direct cu aceasta sau cu un obiect care este fixat in aeronava; sau
- in contact direct cu o parte oarecare a aeronavei, inclusiv cu partile detasate din aeronava; sau
- expusa direct suflului reactoarelor.

Se exclud din categoria accidentelor urmatoarele:
- decesul provenit dintr-o cauza naturala;
- ranirea grava sau mortala a oricarei persoane care se afla la bord, atunci cand rezulta dintr-o tentativa de sinucidere;
- ranirea grava sau mortala provocata de o alta persoana;
- ranirea grava sau mortala care nu rezulta direct din exploatarea la sol sau in zbor a aeronavei;
- ranirile pasagerilor clandestini care se ascund in afara zonelor care sunt, in mod normal, disponibile pasagerilor si echipajului;

b) aeronava sufera deteriorari sau o ruptura de structura care:
- altereaza rezistenta structurala, de performanta si de zbor, si care, in mod normal, ar necesita o reparatie importanta sau inlocuirea elementelor deteriorate;

c) aeronava a fost distrusa;

d) aeronava a disparut sau este total inaccesibila (o aeronava este considerata disparuta cand cautarile oficiale s-au incheiat si epava nu a fost localizata);

e) sunt cumulate faptele prevazute la lit. a), b), c) si d).

Se exclud cazurile cand este vorba de o pana de motor sau de avarierea motorului atunci cand deteriorarea este limitata la motor sau la accesoriile sale, sau cand este vorba de deteriorari limitate la elice, la extremitatile aripii, la antene, pneuri, frane, carenaje sau mici perforatii in invelis.

Aeronava : orice aparat care se poate sustine in atmosfera gratie reactiilor aerului, altele decat reactiile aerului asupra suprafetei pamantului.

Cercetarea evenimentului : activitatea concreta de strangere si analiza a informatiilor, de determinare a cauzelor, emitere a concluziilor si, pe baza lor, stabilirea unor recomandari de securitate a zborurilor, precum si formularea unor

propuneri de imbunatatire a activitatilor de prevenire a accidentelor si a incidentelor de aviatie.

Seful comisiei de cercetare : persoana insarcinata, pe baza competentelor sale, cu responsabilitatea organizarii, conducerii si controlului unei cercetari.

Cercetator : membru al comisiei de cercetare care participa la organizarea si executarea investigatiilor pe domeniul de specialitate si se subordoneaza sefului acesteia.

Activitate legata de executarea unei misiuni de zbor : ansamblul activitatilor desfasurate in legatura cu exploatarea, utilizarea si deservirea unei aeronave la sol, pe apa sau in aer, din momentul urcarii primului membru al echipajului la bordul aeronavei, pe timpul executarii unei misiuni de zbor planificate, si pana in momentul coborarii din aeronava a ultimului membru al echipajului la terminarea misiunii de zbor.

Actvitate de parasutare : ansamblul activitatilor desfasurate in legatura cu utilizarea unei parasute din momentul lansarii parasutistului de la bordul aeronavei si pana in momentul degajarii de parasuta, dupa aterizare sau amerizare. Aceasta definitie nu se refera la salturile cu parasuta executate pentru salvare, in cazuri de forta majora.

Cauza : actiune(i), omisiune(i), eveniment(e), conditie(i) sau orice combinatie a acestor diverse elemente care duc la producerea unui accident sau incident.

Consilier : persoana numita de un stat pe baza calificarilor sale, cu scopul de a ajuta pe reprezentantul sau acreditat la o cercetare.

Constructor : organismul economic (societate comerciala, regie autonoma, societate pe actiuni etc.) care se ocupa de proiectarea si constructia de aeronave.

Expert : persoana care are o inalta calificare profesionala in domeniu (recunoscuta de catre o institutie interna sau externa competenta)

Eveniment : intamplare importanta avand drept cauze actiuni omenesti, functionarea defectuoasa a tehnicii sau fenomene naturale care aduc sau sunt susceptibile sa aduca atingere securitatii si sigurantei transporturilor aeriene civile, au determinat sau au fost susceptibile sa determine intreruperea transportului aerian, producerea unor pagube materiale, pierderea de vieti omenesti sau vatamarea integritatii corporale ori a sanatatii unor persoane.

Incident : un eveniment, altul decat accidentul, asociat cu utilizarea unei aeronave care afecteaza sau ar putea afecta securitatea exploatarii acesteia la sol sau in zbor.

Inregistrator de bord : orice tip de aparat care este instalat la bordul unei aeronave si care stocheaza date privind convorbirile radio si evolutia aeronavei in vederea facilitarii cercetarii asupra accidentului sau incidentului.

Operator : persoana, organizatie sau institutie autorizata conform legislatiei in vigoare.

Premisa : aparitia factorilor (tehnici, de mediu, de pilotaj, de conducere si dirijare etc.) care ameninta securitatea zborului aeronavei, pasagerilor si echipajului sau al parasutistilor, obligand echipajul si personalul de conducere si de dirijare de la sol sa execute actiuni in afara celor prevazute in procedurile normale de operare pentru rezolvarea situatiei.

Ranire grava : o rana suferita de o persoana in cursul unui accident si care:
a) daca in primele 7 (sapte) zile de la data la care a suferit ranirea necesita spitalizare pentru o perioada mai mare de 48 de ore;
b) are ca rezultat o fractura de os, cu exceptia fracturilor simple la degete sau la nas (daca nu au ca rezultat o modificare a functiei sau o deformare - de exemplu: deviatie de sept);
c) implica ruperi, sfasieri care sunt cauza unor hemoragii grave, leziuni ale nervilor, muschilor sau tendoanelor;
d) implica leziunea unui organ intern;
e) implica arsuri de gradul II sau III sau arsuri care afecteaza mai mult de 5% din suprafata corpului.

Rana mortala : orice rana care atrage dupa sine moartea in urmatoarele 30 de zile de la data accidentului.

Raport preliminar : comunicare folosita pentru difuzarea prompta a datelor obtinute in timpul primelor faze ale cercetarii.

Recomandare : concluzia specialistului (constructor, furnizor) referitoare la accident sau incident.

Reprezentant acreditat : o persoana desemnata de un stat, pe baza calificarilor sale, pentru a participa la o cercetare condusa de un alt stat.

Masuri pentru prevenire : propunerea formulata de serviciul de cercetari aeronautice, pe baza informatiilor rezultate din cercetare, in vederea prevenirii accidentelor si incidentelor.

3.2 Proceduri nationale (de stat)

In cadrul procedurilor nationale, Codul Aerian, in capitolele 12 si 13 consacra cadrul general privind activitatea de cautare si salvare, precum si activitatea de investigare a evenimentelor si incidentelor de aviatie, cadru legislativ care este reluat si dezvoltat in:

3.2.1 Cod aerian adoptat prin ORDONANTA Nr. 29 din 22 august 1997, Republicata in MO nr. 45 din 26 ianuarie 2001, aprobata si modificata prin Legea nr. 130/2000

Investigatia tehnica a incidentelor si accidentelor de aviatie este prevazuta de Capitolul 13 din norma astfel:

ART. 87

Ministerul Transporturilor, Constructiilor si Turismului este autoritatea de stat pentru reglementarea, organizarea si desfasurarea activitatilor privind investigatia tehnica a incidentelor si a accidentelor din aviatia civila.

ART. 88

(1) Scopul investigatiei tehnice il reprezinta stabilirea faptelor, cauzelor si imprejurarilor care au condus la producerea incidentului sau a accidentului de aviatie civila, precum si identificarea masurilor preventive corespunzatoare.

(2) Obiectivul investigatiei tehnice il reprezinta cresterea sigurantei zborului prin emiterea de recomandari in vederea prevenirii producerii unor incidente sau accidente similare in aviatia civila.

ART. 89

(1) Investigatia tehnica este independenta de ancheta penala sau disciplinara.

(2) Stabilirea responsabilitatilor, a persoanelor vinovate, a gradului de vinovatie, precum si aplicarea sanctiunilor sunt de competenta organelor abilitate prin lege.

ART. 90

(1) Ministerul Transporturilor, Constructiilor si Turismului emite reglementari specifice cu privire la raportarea, colectarea, prelucrarea si arhivarea informatiilor referitoare la evenimentele de aviatie civila, in conformitate cu recomandarile organizatiilor internationale de aviatie civila.

(2) Agentii aeronautici civili au obligatia sa informeze Ministerul Transporturilor, Constructiilor si Turismului asupra producerii incidentelor si accidentelor de aviatie civila.

(3) Confidentialitatea surselor de informare in timpul investigatiei tehnice, inclusiv raportarile voluntare ale personalului aeronautic civil, care stau la baza inceperii sau desfasurarii unei investigatii, este garantata in conditiile legii.

ART. 91

Echipajele aeronavelor civile, precum si orice persoana fizica sau juridica sunt obligate sa furnizeze, la cererea comisiei de investigare, pe durata investigatiei tehnice, toate informatiile si relatiile care le sunt cunoscute.

3.2.2 ORDONANTA Nr. 51 din 19 august 1999 privind investigatia tehnica a accidentelor si incidentelor din aviatia civila , publicata in MO nr. 420 din 31 august 1999

Dispozitii generale

ART. 1

(1) Prezenta ordonanta se aplica oricarei investigatii tehnice a accidentelor si incidentelor din aviatia civila, produse pe teritoriul si in spatiul aerian al Romaniei.

(2) Prezenta ordonanta se aplica si oricarei investigatii tehnice a accidentelor si incidentelor din aviatia civila, produse in afara teritoriului si spatiului aerian al Romaniei, in conditii de reciprocitate si conform reglementarilor internationale la care Romania este parte, atunci cand:

a) este implicata o aeronava inregistrata in Romania, iar statul care are jurisdictia teritoriala asupra cazului nu efectueaza investigatia tehnica;
b) este implicata o aeronava operata de un operator aerian roman, iar statul pe teritoriul caruia s-a produs evenimentul sau statul de inmatriculare a aeronavei nu efectueaza investigatia tehnica.

(3) Investigatia tehnica a accidentelor si incidentelor grave din aviatia civila este obligatorie. Alte incidente din aviatia civila pot fi investigate tehnic atunci cand organismul permanent prevazut la art. 2 alin. (2) apreciaza ca se pot formula concluzii necesare pentru siguranta zborului.

ART. 4

In sensul prezentei ordonante, termenii utilizati se definesc astfel:

Conducatorul investigatiei - persoana fizica care, pe baza calificarilor sale, a primit responsabilitatea de a organiza, conduce si controla o investigatie tehnica;

Cauze - actiuni, omisiuni, evenimente sau conditii, precum si/sau orice combinatie a acestora, care conduc la un accident sau incident;

Incident grav - un incident ale carui circumstante arata ca un accident ar fi fost pe cale de a se produce;

Inregistrator de date de zbor - orice tip de dispozitiv de inregistrare instalat pe o aeronava in scopul sprijinirii investigatiei tehnice a accidentelor si incidentelor;

Investigatie tehnica - actiunea desfasurata in scopul prevenirii accidentelor sau incidentelor, care include colectarea si analiza informatiilor, elaborarea unor concluzii, inclusiv stabilirea cauzelor si, daca este cazul, stabilirea unor recomandari de siguranta a zborului;

Ranire grava - o rana suferita de o persoana in cursul unui accident si care:

a) in intervalul de 7 zile de la data accidentului a necesitat spitalizarea pentru o perioada mai mare de 48 de ore;
b) are ca rezultat o fractura de os (cu exceptia fracturilor simple la degete sau la nas);
c) implica ruperi sau sfasieri ale tesuturilor, care sunt cauza unor hemoragii grave, leziuni ale nervilor, muschilor sau tendoanelor;
d) implica leziunea oricarui organ intern;
e) implica arsuri de gradul doi sau trei sau orice alte arsuri care acopera mai mult de 5% din suprafata corpului;
f) rezulta din expunerea la material biologic infectios sau la radiatii periculoase;

Ranire mortala - ranirea unei persoane intr-un accident care are ca urmare decesul acesteia in decurs de 30 de zile de la data producerii accidentului;

Recomandari privind siguranta zborului - orice propunere a organismului permanent care efectueaza investigatia tehnica, bazata pe informatii rezultate din investigatie, facuta in scopul prevenirii altor accidente si incidente.

ART. 5
(1) Obiectivul investigatiei tehnice il reprezinta prevenirea producerii accidentelor sau incidentelor prin determinarea reala a cauzelor si imprejurarilor care au dus la producerea acestora si prin stabilirea recomandarilor necesare pentru siguranta zborului.
(2) Investigatia tehnica nu urmareste stabilirea de vinovatii si responsabilitati.

ART. 7
(1) Urmatoarele persoane au obligatia sa notifice orice accident sau incident grav:
a) comandantul aeronavei implicate ori, daca acesta este decedat sau in imposibilitate de a notifica, operatorul aeronavei;

b) administratorul aerodromului civil, in cazul in care accidentul sau incidentul grav s-a produs pe aerodrom sau in vecinatatea acestuia.

(2) Notificarea se transmite prin orice mijloc de comunicatie organismului permanent, in cel mult 6 ore de la producerea evenimentului.

(3) Notificarea va contine, pe cat posibil, urmatoarele informatii:

a) tipul evenimentului: accident sau incident;
b) constructorul, modelul, nationalitatea, inmatricularea, numarul de serie al aeronavei;
c) numele detinatorului, al operatorului aeronavei;
d) numele pilotului comandant;
e) data si ora producerii accidentului sau incidentului;
f) ultimul punct de decolare si punctul planificat de aterizare;
g) pozitia aeronavei fata de puncte definite geografic, latitudinea si longitudinea;
h) numarul membrilor echipajului si al pasagerilor aflati la bord, decedati sau raniti grav, numarul altor persoane decedate sau ranite grav;
i) descrierea cat mai amanuntita a modului in care s-a produs evenimentul si a distrugerilor cauzate aeronavei;
j) masuri imediate intreprinse pentru inlaturarea consecintelor evenimentului, precum si organele de interventie si salvare, organele de constatare si de cercetare penala sau orice alte organe autorizate, potrivit legii, sesizate si/sau care au intervenit la locul producerii evenimentului;
k) caracteristicile fizice ale locului accidentului sau incidentului, posibilitati de acces;
l) identificarea persoanei care transmite notificarea.

ANEXA 1 : Lista cuprinzand exemple de incidente grave

Incidentele enumerate mai jos sunt exemple tipice de incidente grave. Aceasta lista nu este exhaustiva si serveste numai ca orientare pentru definitia incidentului grav:

- conflict de trafic aerian (coliziune posibila), care impune o manevra de evitare a abordajului sau a unei situatii periculoase;
- evitarea in ultimul moment a contactului cu solul in zbor controlat (CFIT);
- intreruperea decolarii pe o pista inchisa ori ocupata sau orice decolare in timpul careia nu au fost asigurate separarile minime ale aeronavei fata de obstacole;
- incercarea de aterizare sau aterizarea pe o pista inchisa ori ocupata;
- defectiuni grave care afecteaza performantele aeronavei in timpul decolarii sau urcarii;
- incendiu sau fum in compartimentele aeronavei sau incendiu la motor, chiar daca acesta a fost stins prin mijloace proprii;
- orice eveniment care impune folosirea de catre echipajul de conducere a instalatiei de oxigen pentru cazuri de urgenta;

- cedari structurale ale aeronavei, deteriorari sau avarii ale motoarelor, care nu constituie accidente;
- functionarea necorespunzatoare a unuia sau mai multor sisteme ale aeronavei, care afecteaza grav operarea acesteia;
- orice caz de incapacitate, in timpul zborului, a unui membru din echipajul de conducere;
- zborul in limita de combustibil care impune declararea unei stari de urgenta;
- incidente la decolare sau la aterizare, precum depasirea limitelor pistei de decolare/aterizare;
- cedari ale sistemelor, fenomene meteorologice, operarea in afara anvelopei de zbor autorizate sau alte evenimente care ar fi putut determina dificultati de control al aeronavei;
- cedarea mai multor subsisteme ale unui sistem redundant indispensabil pentru controlul zborului si al navigatiei aeronavei.

3.2.3 ORDIN Nr. 305 din 1 august 1995 pentru aprobarea instructiunilor privind cercetarea accidentelor si a incidentelor de aviatie civila, publicat in MO nr. 234/11.10.1995

ART. 1

Se aproba Instructiunile privind cercetarea accidentelor si a incidentelor de aviatie civila, anexa la prezentul ordin.

ART. 2

Incepand cu data prezentului ordin, regiile autonome, institutiile publice si societatile comerciale, indiferent de forma juridica si de natura capitalului social, care au obiect de activitate specific aviatiei civile si sunt autorizate in acest sens de catre Ministerul Transporturilor, au obligatia ca in maximum doua ore de la primirea instiintarii cu privire la producerea unui eveniment de aviatie civila sa raporteze toate informatiile existente in acel moment la Ministerul Transporturilor - Inspectoratul aviatiei civile.

ART. 3

Inspectoratul aviatiei civile din cadrul Ministerului Transporturilor va stabili in cel mai scurt timp natura evenimentului (accident sau incident de aviatie civila) si va prezenta propuneri privind comisia de cercetare (scop, componenta, competente, logistica, termene), care vor fi aprobate prin ordin al ministrului transporturilor.

ART. 4

Unitatea inregistrata cu incidentul sau accidentul de aviatie civila are urmatoarele obligatii:

- punerea la dispozitia comisiilor de cercetare a tuturor informatiilor existente cu privire la situatia respectiva, documentatia necesara echipajului aeronavei, precum si altui personal implicat;
- suportarea cheltuielilor de transport, cazare, diurna, comunicatii telefonice si telegrafice, precum si a celor generate de efectuarea expertizelor necesare, efectuate de comisiile de cercetare.

ART. 5

Comisiile de cercetare isi vor desfasura activitatea sub conducerea Inspectoratului aviatiei civile din cadrul Ministerului Transporturilor.
Inspectorul sef al Inspectoratului aviatiei civile din cadrul Ministerului Transporturilor are obligatia de a-l informa in mod oportun pe secretarul de stat coordonator si pe ministrul transporturilor asupra stadiului investigatiilor si de a aviza rapoartele comisiilor de cercetare, purtand intreaga raspundere pentru activitatea acestora.

ART. 6

Nerespectarea prevederilor art. 1-4, raportarea eronata, stergerea urmelor, sustragerea, modificarea sau falsificarea documentelor vor fi sanctionate administrativ sau penal, dupa caz, potrivit legii.

Definitiile utilizate in Anexa 1, la ORDINUL nr. 305 din 1 august 1995 – INSTRUCTIUNI

Accident: un eveniment legat de utilizarea unei aeronave, care se produce intre momentul in care orice persoana se imbarca la bordul acesteia cu intentia de a efectua un zbor si momentul cand toate persoanele sunt debarcate si in cursul caruia:

a) o persoana este ranita grav sau mortal datorita faptului ca se gaseste:
- in / pe aeronava; sau
- in contact direct cu aceasta sau cu un obiect care este fixat in aeronava; sau
- in contact direct cu o parte oarecare a aeronavei, inclusiv cu partile detasate din aeronava; sau
- expusa direct suflului reactoarelor.

Se exclud din categoria accidentelor urmatoarele:
- decesul provenit dintr-o cauza naturala;
- ranirea grava sau mortala a oricarei persoane care se afla la bord, atunci cand rezulta dintr-o tentativa de sinucidere;
- ranirea grava sau mortala provocata de o alta persoana;
- ranirea grava sau mortala care nu rezulta direct din exploatarea la sol sau in zbor a aeronavei;

- ranirile pasagerilor clandestini care se ascund in afara zonelor care sunt, in mod normal, disponibile pasagerilor si echipajului;

b) aeronava sufera deteriorari sau o ruptura de structura care: - altereaza rezistenta structurala, de performanta si de zbor, si care, in mod normal, ar necesita o reparatie importanta sau inlocuirea elementelor deteriorate;

c) aeronava a fost distrusa;

d) aeronava a disparut sau este total inaccesibila (o aeronava este considerata disparuta cand cautarile oficiale s-au incheiat si epava nu a fost localizata);

e) sunt cumulate faptele prevazute la lit. a), b), c) si d).

Se exclud cazurile cand este vorba de o pana de motor sau de avarierea motorului atunci cand deteriorarea este limitata la motor sau la accesoriile sale, sau cand este vorba de deteriorari limitate la elice, la extremitatile aripii, la antene, pneuri, frane, carenaje sau mici perforatii in invelis.

Aeronava: orice aparat care se poate sustine in atmosfera gratie reactiilor aerului, altele decat reactiile aerului asupra suprafetei pamantului.

Cercetarea evenimentului: activitatea concreta de strangere si analiza a informatiilor, de determinare a cauzelor, emitere a concluziilor si, pe baza lor, stabilirea unor recomandari de securitate a zborurilor, precum si formularea unor propuneri de imbunatatire a activitatilor de prevenire a accidentelor si a incidentelor de aviatie.

Seful comisiei de cercetare: persoana insarcinata, pe baza competentelor sale, cu responsabilitatea organizarii, conducerii si controlului unei cercetari.

Cercetator: membru al comisiei de cercetare care participa la organizarea si executarea investigatiilor pe domeniul de specialitate si se subordoneaza sefului acesteia.

Activitate legata de executarea unei misiuni de zbor: ansamblul activitatilor desfasurate in legatura cu exploatarea, utilizarea si deservirea unei aeronave la sol, pe apa sau in aer, din momentul urcarii primului membru al echipajului la bordul aeronavei, pe timpul executarii unei misiuni de zbor planificate, si pana in momentul coborarii din aeronava a ultimului membru al echipajului la terminarea misiunii de zbor.

Activitate de parasutare: ansamblul activitatilor desfasurate in legatura cu utilizarea unei parasute din momentul lansarii parasutistului de la bordul aeronavei si pana in momentul degajarii de parasuta, dupa aterizare sau amerizare.

Aceasta definitie nu se refera la salturile cu parasuta executate pentru salvare, in cazuri de forta majora.

Cauza: actiune(i), omisiune(i), eveniment(e), conditie(i) sau orice combinatie a acestor diverse elemente care duc la producerea unui accident sau incident.

Consilier: persoana numita de un stat pe baza calificarilor sale, cu scopul de a ajuta pe reprezentantul sau acreditat la o cercetare.

Constructor: organismul economic (societate comerciala, regie autonoma, societate pe actiuni etc.) care se ocupa de proiectarea si constructia de aeronave.

Expert: persoana care are o inalta calificare profesionala in domeniu (recunoscuta de catre o institutie interna sau externa competenta).

Eveniment: intamplare importanta avand drept cauze actiuni omenesti, functionarea defectuoasa a tehnicii sau fenomene naturale care aduc sau sunt susceptibile sa aduca atingere securitatii si sigurantei transporturilor aeriene civile, au determinat sau au fost susceptibile sa determine intreruperea transportului aerian, producerea unor pagube materiale, pierderea de vieti omenesti sau vatamarea integritatii corporale ori a sanatatii unor persoane.

Incident: un eveniment, altul decat accidentul, asociat cu utilizarea unei aeronave care afecteaza sau ar putea afecta securitatea exploatarii acesteia la sol sau in zbor.

Inregistrator de bord: orice tip de aparat care este instalat la bordul unei aeronave si care stocheaza date privind convorbirile radio si evolutia aeronavei in vederea facilitarii cercetarii asupra accidentului sau incidentului.

Operator: persoana, organizatie sau institutie autorizata conform legislatiei in vigoare.

Premisa: aparitia factorilor (tehnici, de mediu, de pilotaj, de conducere si dirijare etc.) care ameninta securitatea zborului aeronavei, pasagerilor si echipajului sau al parasutistilor, obligand echipajul si personalul de conducere si de dirijare de la sol sa execute actiuni in afara celor prevazute in procedurile normale de operare pentru rezolvarea situatiei.

Ranire grava: o rana suferita de o persoana in cursul unui accident si care:
a) daca in primele 7 (sapte) zile de la data la care a suferit ranirea necesita spitalizare pentru o perioada mai mare de 48 de ore;

b) are ca rezultat o fractura de os, cu exceptia fracturilor simple la degete sau la nas (daca nu au ca rezultat o modificare a functiei sau o deformare - de exemplu: deviatie de sept);
c) implica ruperi, sfasieri care sunt cauza unor hemoragii grave, leziuni ale nervilor, muschilor sau tendoanelor;
d) implica leziunea unui organ intern;
e) implica arsuri de gradul II sau III sau arsuri care afecteaza mai mult de 5% din suprafata corpului.

In cazul personalului propriu se va proceda conform Legii nr. 5/1965.

Rana mortala: orice rana care atrage dupa sine moartea in urmatoarele 30 de zile de la data accidentului.

Raport preliminar: comunicare folosita pentru difuzarea prompta a datelor obtinute in timpul primelor faze ale cercetarii.

Recomandare: concluzia specialistului (constructor, furnizor) referitoare la accident sau incident.

Reprezentant acreditat: o persoana desemnata de un stat, pe baza calificarilor sale, pentru a participa la o cercetare condusa de un alt stat.

Masuri pentru prevenire: propunerea formulata de serviciul de cercetari aeronautice, pe baza informatiilor rezultate din cercetare, in vederea prevenirii accidentelor si incidentelor.

Clasificarea accidentelor si a incidentelor de aviatie civila

Orice fapt care decurge din activitatile legate de executarea unei activitati de zbor sau de parasutare - definite la pct. I.1.6. si I.1.7. - si care are ca urmare moartea, vatamarea integritatii corporale sau a sanatatii uneia sau a mai multor persoane, ori care duce la distrugerea sau degradarea aeronavei, se numeste, in functie de gravitatea consecintelor, accident sau incident de aviatie civila.

In baza definitiilor cuprinse in cap. I, in functie de urmarile lor, accidentele si incidentele de aviatie civila sunt clasificate astfel:

1. Accidente de aviatie civila

Avarie - cand s-a produs degradarea aeronavei sau a unor parti componente ale acesteia, necesitand cheltuieli de reparatie cuprinse intre 10% din valoarea reala si 60% din valoarea initiala a aeronavei.

Rupere - cand s-a produs degradarea sau distrugerea aeronavei, necesitand cheltuieli de reparatie ce depasesc 60% din valoarea initiala a acesteia.

Accident grav - atunci cand s-a produs:

a) moartea unei (unor) persoane, ce poate fi insotita sau nu de degradarea aeronavei;

b) ranirea grava a unei (unor) persoane, conform definitiei date la pct. I.1.15.

Catastrofa - cand s-a produs moartea uneia sau mai multor persoane, insotita de distrugerea aeronavei.

2. Incidente de aviatie civila

Incidentele de aviatie civila pot avea ca urmare:

a) vatamarea usoara a uneia sau a mai multor persoane, provocandu-se o incapacitate temporara de munca de cel mult 48 de ore din momentul producerii incidentului;

b) degradarea unor parti componente ale aeronavei, valoarea cheltuielilor necesare reparării nedepasind 10% din valoarea reala a aeronavei;

c) cumularea consecintelor prevazute la lit. a) si b).

3. Pentru ca moartea, vatamarea integritatii corporale sau a sanatatii unei (unor) persoane sa fie considerate ca accident trebuie ca respectiva (ele) persoana (e) sa se afle intr-una dintre situatiile prevazute la pct. I.1.1. sau ca moartea sau vatamarea corporala sa fie provocata de:

- defectarea aeronavei, a instalatiilor si sistemelor speciale ale acesteia ori a obiectelor fixate de acestea;
- actiunile incorecte ale echipajului aeronavei sau ale personalului de la sol cu sarcini de dirijare a zborului ori de servire a aeronavei sau pasagerilor;
- conditiile meteorologice periculoase aparute pe timpul zborului;
- lipsa unor mijloace corespunzatoare de salvare si supravietuire ce trebuiau prevazute la bordul aeronavei.

Scopul cercetarii accidentelor si a incidentelor de aviatie civila

Obiectivul principal al cercetarii unui accident sau incident de aviatie civila il constituie stabilirea:

- cauzelor si imprejurarilor care au favorizat si au determinat producerea accidentului sau a incidentului de aviatie civila;
- faptelor, conditiilor si circumstantelor in legatura cu moartea, ranirea, supravietuirea persoanelor de la bordul aeronavei in cauza, precum si cu comportamentul si rezistenta aeronavei supuse evenimentului de zbor;
- recomandarilor si masurilor ce se impun pentru prevenirea producerii unor cazuri similare.

Comisia de cercetare este singurul organ tehnic de specialitate autorizat pentru desfasurarea cercetarii, fiind neutra din toate punctele de vedere fata de

organele implicate direct sau indirect in evenimentul de aviatie civila cercetat. Aceasta colaboreaza cu alte organe abilitate prin lege, care intreprind la randul lor cercetari in vederea stabilirii responsabilitatilor, insa desfasoara lucrari si incheie documente separate.

Cercetarile care se fac de catre comisia de cercetare nu urmaresc stabilirea responsabilitatilor si vinovatiilor si nici aplicarea sanctiunilor, sarcini ce revin altor organe abilitate in acest sens prin lege.

Comisia de cercetare nu trebuie sa fie influentata in ceea ce priveste caracterul, modul de desfasurare si durata lucrarilor sau formularea concluziilor si a propunerilor sale.
Pentru atingerea obiectivului final, comisia de cercetare, la nivelul sau, trebuie sa se comporte fata de persoanele cercetate astfel incat acestea sa nu caute sa ascunda adevarul de teama unor acuzatii ce li se pot aduce fata de accidentul sau incidentul de aviatie civila produs.

Pentru evitarea limitarii cauzalitatii producerii unui eveniment de zbor numai in sfera sistemului de exploatare la sol si in zbor, comisia de cercetare are capacitatea de a-si extinde investigatiile, in limitele obiectivului cercetat, si in alte sisteme definite de factorii economici, de conducere, proiectare si fabricatie, educatie etc.

In cazul in care comisia de cercetare nu poate stabili cu certitudine cauza determinanta a accidentului sau a incidentului de aviatie civila sau cand probele materiale sunt inexistente, neputandu-se obtine minimul de informatii necesare elaborarii uneia sau mai multor ipoteze ce pot fi cel putin partial probate, comisia de cercetare poate propune, spre aprobare, organismului care a numit-o una dintre formularile: "cauza determinanta", "cauza cea mai probabila" sau "cauza neelucidata".
In urma uneia dintre formulari, comisia de cercetare isi poate incheia activitatea referitoare la accidentul sau incidentul respectiv.

Principii generale privind executarea cercetarii accidentelor si incidentelor de aviatie civila cu aeronave straine pe teritoriul si in spatiul aerian al Romaniei si cu aeronave romanesti in afara granitelor nationale

In cazul producerii unui accident sau incident de aviatie civila cu aeronave straine pe teritoriul si in spatiul aerian al Romaniei, de regula, se aplica recomandarile cuprinse in anexa nr. 13 la Conventia de la Chicago, completate cu prevederile conventiei bilaterale, daca exista, cu statul proprietar (utilizator) al aeronavei, iar in lipsa acesteia, partile implicate vor conveni asupra modului in care sa se desfasoare cercetarea.

Statul pe al carui teritoriu s-a produs accidentul sau incidentul de aviatie civila, de regula, va deschide o investigatie asupra imprejurarilor producerii acestuia.
Acest stat va fi, de asemenea, raspunzator pentru conducerea investigatiei, dar poate delega in totalitate sau in parte aceasta conducere statului unde este inmatriculata aeronava. In orice caz, statul pe al carui teritoriu s-a produs accidentul sau incidentul va folosi orice mijloace pentru a facilita investigatia.

Cand accidentul sau incidentul de aviatie civila s-a produs pe teritoriul unui stat cu care Romania nu are incheiata conventie bilaterala, statul de inmatriculare a aeronavei se va stradui sa inceapa si sa conduca o investigatie in colaborare cu statul pe al carui teritoriu s-a produs accidentul sau incidentul, iar daca nu se poate asigura colaborarea, va conduce el insusi o investigatie cu informatiile de care dispune.

Statul roman, prin organele abilitate ale Ministerului Transporturilor, in cazul producerii unui accident sau incident de aviatie civila pe teritoriul Romaniei, va lua urmatoarele masuri:
- numeste comisia de cercetare;
- asigura de urgenta ingrijirea medicala a persoanelor cu afectiuni datorate accidentului sau incidentului;
- asigura pastrarea probelor si indiciilor, a pazei aeronavei (epavei) si a continutului sau pe tot timpul cat va fi necesar pentru inceperea si efectuarea anchetei;
- asigura protectia impotriva incendiului, a limitarii pagubelor, a distrugerilor si a furturilor;
- va trimite o notificare, in cel mai scurt timp posibil si pe cele mai adecvate si rapide mijloace disponibile, catre statul de inmatriculare, catre cel care exploateaza aeronava si catre cel care a construit-o. Notificarea va cuprinde:
- abreviatia de identificare ACCID;
- tipul, modul, nationalitatea si inmatricularea aeronavei;
- numele proprietarului, a celui care exploateaza aeronava si a celui care a inchiriat-o, daca este cazul;
- data si ora (GMT) a accidentului sau incidentului;
- ultimul punct de decolare si punctul de aterizare prevazut al aeronavei;
- pozitia aeronavei, cu referinta la cateva puncte geografice de reper usor de identificat, latitudinea si longitudinea;
- numarul membrilor echipajului si al pasagerilor, precum si numarul mortilor si al celor grav raniti de la bord, cat si cel al altor persoane decedate sau grav ranite ca urmare a accidentului;
- natura accidentului si gradul de deteriorare a aeronavei, in masura in care se cunoaste;

- indicatia privind masura in care investigatia va fi condusa de catre statul pe teritoriul caruia s-a produs accidentul sau daca aceasta competenta va fi delegata;
- caracteristicile fizice ale zonei accidentului;
- identificarea serviciului care face notificarea (autoritatea de origine).

La primirea notificarii (conform prevederilor si practicilor recomandate in anexa nr. 13 la Conventia de la Chicago), organele abilitate ale statului de inmatriculare si ale statului care exploateaza aeronava vor furniza, cat de curand posibil, organului care a facut notificarea accidentului sau a incidentului de aviatie civila toate informatiile utile pe care le detin privind aeronava si membrii echipajului de conducere implicati in accidentul sau incidentul respectiv.
Organul desemnat al fiecarui stat va informa, de asemenea, organul desemnat cu aeronautica civila a statului pe al carui teritoriu s-a produs accidentul sau incidentul de aviatie civila daca intentioneaza sa fie reprezentat la investigatie si, in acest caz, va indica data probabila a sosirii reprezentantului sau acreditat.
Nu este necesar sa se astepte sosirea unui reprezentant acreditat pentru strangerea si inregistrarea informatiilor.

Atunci cand un stat este interesat in mod deosebit de un accident sau de un incident de aviatie civila, indiferent de locul acestuia, pentru ca printre morti se gasesc cetateni de-ai sai, se recomanda ca acest stat, la cererea sa, sa fie autorizat de statul care conduce investigatia sa desemneze un expert care sa participe la investigatie pentru a facilita obtinerea unor informatii de baza.

Se recomanda ca dreptul de a participa la cercetarea al acestui expert sa se limiteze la :

a) vizitarea locului unde s-a produs accidentul sau incidentul;
b) accesul liber la toate informatiile utile;
c) furnizarea asistentei si informatiilor privind identificarea victimelor;
d) primirea unei copii de pe raportul final.

In lipsa unei conventii intre Romania si statul implicat, privind cercetarea evenimentelor de aviatie civila, activitatea comisiei de cercetare se poate desfasura in baza urmatoarelor recomandari (daca sunt agreate de ambele parti):

- comisia de cercetare trebuie sa se compuna din grupe de investigare nationale formate din experti, observatori tehnici si medicali, in functie de necesitatile fiecarei tari implicate;
- statul proprietar (utilizator) al aeronavei asigura, de regula, nucleul comisiei de cercetare;
- in functie de intelegerea dintre parti, statul pe al carui teritoriu sau spatiu aerian in care s-a produs accidentul sau incidentul de aviatie civila poate asigura un grup de cercetare ai carui componenti vor fi desemnati ca

membri sau observatori ai comisiei de cercetare si/sau sa execute o cercetare separata, conform reglementarilor proprii;

- statul proprietar (utilizator) al aeronavei implicate in evenimentul aviatic poate sa asigure un grup de cercetare ai carui componenti vor fi desemnati ca membri sau observatori ai comisiei de cercetare si/sau sa execute o cercetare separata, conform reglementarilor proprii;
- daca aeronava (epava) se gaseste in totalitate sau partial intr-o zona in care statul pe teritoriul caruia s-a produs evenimentul o considera cu acces interzis, acesta va asigura transportul aeronavei (epavei) intr-un loc in care accesul va fi permis;
- orice conventie incheiata intre statele implicate constituie baza legala a desfasurarii cercetarii accidentului sau incidentului de aviatie civila produs in conditiile prezentului capitol.

Cercetarea evenimentelor de aviatie produse cu aeronave romanesti in afara granitelor nationale se desfasoara conform prevederilor pct. VIII.2.

CAPITOLUL 4.

4. Evitarea zgomotului

La nivel national normele privind respectarea mediului si protectia privind zgomotul sunt cuprinse in ORDONANTA Nr. 29 din 22 august 1997, republicata, privind Codul aerian civil, astfel, in Cap. 8, este prevazuta : Protectia mediului

ART. 54

In sensul prezentului cod aerian, protectia mediului reuneste toate activitatile ce au ca scop reducerea impactului aviatiei civile asupra mediului, datorat zgomotului produs de aeronavele civile, emisiilor motoarelor de aviatie, substantelor folosite in cadrul activitatilor aeronautice civile si reziduurilor rezultate in urma desfasurarii acestor activitati.

ART. 55

Ministerul Transporturilor, Constructiilor si Turismului stabileste, impreuna cu autoritatea de mediu, politici si reglementari specifice in domeniul protectiei mediului.

ART. 56

In scopul protectiei mediului, Ministerul Transporturilor poate restrictiona operarea aeronavelor civile pe aeroporturile din Romania sau in spatiul aerian national.

ART. 57

Ministerul Transporturilor, cu avizul Ministerului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului*), stabileste aeroporturile din Romania care, in urma derularii activitatilor specifice, au un impact semnificativ asupra mediului, in vederea implementarii de programe de protectie a mediului.

4.1 Proceduri generale

Printre procedurile generale aplicabile in aeronautica, se intreprind atat masuri de amplasare a aerodromului in zone neocupate, cat si masuri de echipare a aeronavelor cu dispozitive de reducere a zgomotului.

4.2 Aplicatii in cazul decolarii si aterizarii

In situatia decolarilor si aterizarilor, organele de trafic coordoneaza activitatea aeronavelor de asa maniera ca toate decolarile sa nu se efectueze

peste zone populate, prin aceasta incercand sa se elimine disconfortul locuitorilor din zona.
De asemenea, functie de traficul din zona, planificarile aterizarilor, dar in special al decolarilor aeronavelor se efectueaza de asa natura ca sa nu afecteze somnul celor ce locuiesc in zona aeroporturilor.

CAPITOLUL 5.

5. Contraventii la reglementarile aeronautice

5.1 ORDONANTA Nr. 29 din 22 august 1997, Republicata *privind Codul aerian civil*

Domeniul de aplicare

ART. 1

Prevederile prezentului cod aerian se aplica activitatilor aeronautice civile si persoanelor fizice sau juridice care desfasoara aceste activitati in spatiul aerian national si pe teritoriul Romaniei, precum si celor care, prin activitatile desfasurate, pot pune in pericol siguranta zborurilor si securitatea aeronautica.

ART. 2

(1) Activitatile aeronautice civile pe teritoriul si in spatiul aerian national sunt reglementate prin prezentul cod aerian si prin alte acte normative in materie, prin Conventia privind aviatia civila internationala, semnata la Chicago la 7 decembrie 1944, denumita in continuare Conventia de la Chicago, precum si prin tratatele bi- si multilaterale, la care Romania este parte.

(2) Aplicarea prezentului cod aerian se face fara a aduce atingere suveranitatii depline si exclusive asupra spatiului aerian national, precum si reglementarilor specifice referitoare la aparare, ordine si siguranta nationala.

5.1.1 Incalcari ale normelor prevazute de Codul aerian

ART. 92

Incalcarea prevederilor prezentului Cod aerian atrage, dupa caz, raspunderea disciplinara, civila, contraventionala sau penala a persoanelor vinovate.

ART. 93

(1) Constituie contraventii, daca nu au fost savarsite in astfel de conditii incat, potrivit legii, sa constituie infractiuni, urmatoarele fapte:

a) lipsa de la bordul aeronavei a documentelor obligatorii prevazute la art. 17 alin. (2), art. 36 alin. (2) si la art. 73 alin. (2);

b) refuzul comandantului unei aeronave civile de a prezenta persoanelor imputernicite, in conditiile legii, documentele obligatorii prevazute la art. 17 alin. (2), art. 36 alin. (2) si la art. 73 alin. (2);

c) neinformarea Ministerului Transporturilor, Constructiilor si Turismului cu privire la producerea incidentelor si accidentelor de aviatie civila, de catre cei care au aceasta obligatie in conformitate cu prevederile art. 90 alin. (2);
d) desfasurarea de activitati in perimetrul infrastructurii aeroportuare fara licenta prevazuta la art. 29 alin. (3);
e) efectuarea activitatilor aeronautice civile prevazute la art. 63, fara detinerea unui certificat valabil, de catre persoane fizice sau juridice;
f) efectuarea de operatiuni de transport aerian public fara detinerea licentei de transport aerian si/sau a certificatului de operator prevazute la art. 50 alin. (1);
g) amplasarea constructiilor, instalatiilor si echipamentelor in zonele supuse servitutilor de aeronautica civila fara obtinerea avizului Ministerului Transporturilor, Constructiilor si Turismului, prevazut la art. 77;
h) nerespectarea restrictiilor impuse prin reglementarile specifice referitoare la zonele supuse servitutilor aeronautice sau prin avizele emise de Ministerul Transporturilor, Constructiilor si Turismului, de catre persoanele fizice si juridice prevazute la art. 78;
i) operarea unei aeronave civile cu nerespectarea conditiilor si limitarilor inscrise in certificatul de navigabilitate conform prevederilor art. 73 alin. (2);
j) efectuarea serviciului de catre personalul aeronautic civil sub influenta bauturilor alcoolice sau a altor substante interzise de autoritatea de reglementare. Se considera sub influenta bauturilor alcoolice personalul care are o imbibatie alcoolica in sange de pana la 0,8 la mie.

5.1.2 Sanctiuni prevazute de Codul aerian

ART. 94

Contraventiile prevazute la art. 93 alin. (1) se sanctioneaza dupa cum urmeaza:

a) contraventiile prevazute la lit. a) - c), cu amenda de la 2.000 lei la 4.000 lei;
b) contraventiile prevazute la lit. d) - f), cu amenda de la 3.000 lei la 6.000 lei;
c) contraventiile prevazute la lit. g) - j), cu amenda de la 10.000 lei la 15.000 lei.

ART. 97

(1) Constatarea contraventiilor prevazute la art. 93, precum si aplicarea amenzilor se fac, cu respectarea dispozitiilor legale in vigoare, de catre persoanele imputernicite in acest scop de ministrul transporturilor, constructiilor si turismului.

(2) Contraventiilor prevazute la art. 93 le sunt aplicabile dispozitiile Ordonantei Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contraventiilor, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 180/2002, cu modificarile si completarile ulterioare.

ART. 98

Incalcarea de catre personalul aeronautic civil a indatoririlor de serviciu sau neindeplinirea lor, daca fapta este de natura sa puna in pericol siguranta zborului, se pedepseste cu inchisoare de la 1 la 5 ani.

ART. 99

(1) Incredintarea comenzilor aeronavei civile de catre pilotul comandant unei persoane neautorizate se pedepseste cu inchisoare de la 3 la 10 ani si interzicerea unor drepturi.

(2) Parasirea fara aprobare a postului de catre orice membru al echipajului de conducere sau de catre personalul ce asigura direct informarea, dirijarea si controlul traficului aerian, daca fapta este de natura sa puna in pericol siguranta zborului, se pedepseste cu inchisoare de la 2 la 7 ani.

ART. 101

(1) Savarsirea faptei prevazute la art. 93 alin. (1) lit. j), daca aceasta este de natura sa puna in pericol siguranta zborului, se pedepseste cu inchisoare de la 1 la 5 ani.

(2) Efectuarea serviciului in stare de ebrietate de catre personalul aeronautic civil se pedepseste cu inchisoare de la 1 la 5 ani.

(3) Daca fapta prevazuta la alin. (1) este savarsita de personalul aeronautic navigant, pedeapsa este inchisoarea de la 2 la 7 ani.

(4) Este considerat in stare de ebrietate personalul care are o imbibatie alcoolica in sange mai mare de 0,8 la mie.

ART. 102

(1) Pilotarea unei aeronave de catre o persoana care nu detine documentele de certificare prevazute de reglementarile in vigoare pentru pilotarea aeronavei respective se pedepseste cu inchisoare de la 6 luni la 2 ani sau cu amenda.

(2) Daca prin fapta prevazuta la alin. (1) s-a pus in pericol siguranta altor zboruri, sanatatea publica sau protectia mediului, pedeapsa este inchisoarea de la 2 la 5 ani.

ART. 103

(1) Se pedepsesc cu inchisoare de la 3 luni la un an sau cu amenda urmatoarele fapte:

a) exploatarea unei aeronave fara ca aceasta sa posede un certificat de inmatriculare/identificare si un certificat/autorizatie de navigabilitate ori documente echivalente;
b) nerespectarea restrictiilor impuse prin reglementarile specifice referitoare la zonele supuse servitutilor aeronautice sau prin avizele emise de Ministerul Transporturilor, Constructiilor si Turismului, de catre persoanele fizice si juridice prevazute la art. 78, daca fapta este de natura sa puna in pericol siguranta zborului;

c) efectuarea de operatiuni de transport aerian public fara detinerea licentei de transport aerian si/sau a certificatului de operator prevazute la art. 50 alin. (1), daca fapta este de natura sa puna in pericol siguranta zborului;
d) inscriptionarea neconforma cu certificatul de inmatriculare/identificare sau suprimarea marcilor de inscriptionare.

(2) Fapta prevazuta la lit. a), savarsita dupa refuzul eliberarii certificatului de inmatriculare sau a certificatului de navigabilitate, se pedepseste cu inchisoare de la unu la 3 ani.

ART. 104

In intelesul prevederilor prezentului capitol:
a) o aeronava se considera a fi in serviciu din momentul in care personalul de la sol sau echipajul incepe sa o pregateasca in vederea unui anumit zbor pana la expirarea unui termen de 24 de ore dupa orice aterizare; perioada de serviciu cuprinde in orice caz intregul timp in care aeronava se afla in zbor, in sensul prevederilor lit. b);
b) o aeronava se considera a fi in zbor din momentul in care, imbarcarea fiind terminata, toate usile exterioare au fost inchise si pana in momentul in care una dintre aceste usi a fost deschisa in vederea debarcarii; in caz de aterizare fortata se considera ca zborul se continua pana cand autoritatea competenta preia in sarcina aeronava, persoanele si bunurile de la bord.

ART. 106

Comunicarea de informatii, stiind ca acestea sunt false, daca prin acest fapt se pericliteaza siguranta zborului, se pedepseste cu inchisoare de la 2 la 10 ani. Daca fapta se savarseste in scopul devierii itinerarului de zbor, pedeapsa este de la 5 la 15 ani si interzicerea unor drepturi.

ART. 107

(1) Savarsirea, cu ajutorul unui dispozitiv, al unei arme sau al unei substante, a unui act de violenta impotriva unei persoane aflate intr-un aeroport civil, daca fapta pune in pericol sau este de natura a pune in pericol siguranta si securitatea in acest aeroport, se pedepseste cu inchisoare de la 2 la 7 ani.

(2) Savarsirea oricarui act de violenta fizica sau psihica asupra unei persoane aflate la bordul unei aeronave civile in zbor sau in pregatire de zbor se pedepseste cu inchisoare de la 10 la 20 de ani si interzicerea unor drepturi.

ART. 108

(1) Distrugerea sau deteriorarea grava, cu ajutorul unui dispozitiv, al unei arme sau al unei substante, a instalatiilor unui aeroport civil ori a unei aeronave care nu este in serviciu, dar se afla pe un aeroport, precum si intreruperea serviciilor de aeroport, daca fapta compromite sau este de natura a compromite siguranta si securitatea in acest aeroport, se pedepsesc cu inchisoare de la 3 la 10 ani.

(2) Distrugerea sau deteriorarea instalatiilor ori a serviciilor de navigatie aeriana sau perturbarea functionarii acestora, daca fapta este de natura sa puna in pericol siguranta zborului, se pedepseste cu inchisoare de la 10 la 20 de ani si interzicerea unor drepturi.

(3) Cu pedeapsa prevazuta la alin. (2) se sanctioneaza si distrugerea unei aeronave in serviciu sau cauzarea de deteriorari care o fac indisponibila de zbor ori care sunt de natura sa ii puna in pericol siguranta in zbor.

(4) Plasarea sau inlesnirea plasarii pe o aeronava civila, prin orice mijloc, a unui dispozitiv sau a unei substante capabile sa distruga acea aeronava sau sa ii produca deteriorari care o fac inapta de zbor ori care sunt de natura sa pericliteze siguranta acesteia in zbor se pedepseste cu inchisoare de la 15 la 25 de ani si interzicerea unor drepturi.

ART. 109

Preluarea fara drept a unei aeronave, prin orice mijloace, precum si exercitarea fara drept a controlului asupra aeronavei se pedepsesc cu inchisoare de la 10 la 20 de ani si interzicerea unor drepturi.

ART. 110

Daca faptele prevazute in prezentul capitol au avut ca urmare decesul uneia sau al mai multor persoane, pedeapsa este detentiunea pe viata sau inchisoarea de la 15 la 25 de ani si interzicerea unor drepturi.

ART. 111

(1) Tentativa la infractiunile prevazute in prezentul capitol se pedepseste.

(2) Se considera tentativa si producerea sau procurarea mijloacelor ori instrumentelor, precum si luarea de masuri in vederea comiterii infractiunilor prevazute in prezentul capitol.

ART. 112

Cercetarea faptelor prevazute la art. 98 - 111, precum si punerea in miscare a actiunii penale sunt de competenta procurorului de pe langa curtea de apel in a carei raza teritoriala au fost savarsite acestea.

5.2 ORDONANTA Nr. 51 din 19 august 1999 privind investigatia tehnica a accidentelor si incidentelor din aviatia civila, publicata in MO nr. 420 din 31 august 1999 aprobata prin Legea nr. 794/2001

ART. 1

(1) Prezenta ordonanta se aplica oricarei investigatii tehnice a accidentelor si incidentelor din aviatia civila, produse pe teritoriul si in spatiul aerian al Romaniei.

(2) Prezenta ordonanta se aplica si oricarei investigatii tehnice a accidentelor si incidentelor din aviatia civila, produse in afara teritoriului si

spatiului aerian al Romaniei, in conditii de reciprocitate si conform reglementarilor internationale la care Romania este parte, atunci cand:

a) este implicata o aeronava inregistrata in Romania, iar statul care are jurisdictia teritoriala asupra cazului nu efectueaza investigatia tehnica;

b) este implicata o aeronava operata de un operator aerian roman, iar statul pe teritoriul caruia s-a produs evenimentul sau statul de inmatriculare a aeronavei nu efectueaza investigatia tehnica.

(3) Investigatia tehnica a accidentelor si incidentelor grave din aviatia civila este obligatorie. Alte incidente din aviatia civila pot fi investigate tehnic atunci cand organismul permanent prevazut la art. 2 alin. (2) apreciaza ca se pot formula concluzii necesare pentru siguranta zborului.

5.2.1 Incalcari si sanctiuni

ART. 16

(1) Constituie contraventie, daca nu a fost savarsita in astfel de conditii incat, potrivit legii, sa constituie infractiune, si se sanctioneaza cu amenda de la 500 lei la 1500 lei obstructionarea in orice mod si prin orice mijloace a activitatii de investigatie tehnica prin incalcarea prevederilor art. 9.

(2) Constatarea contraventiei, precum si aplicarea sanctiunii se fac de organele abilitate de Ministerul Transporturilor.

(3) Dispozitiile prezentului capitol se completeaza cu prevederile Legii nr. 32/1968 privind stabilirea si sanctionarea contraventiilor, cu modificarile si completarile ulterioare.

5.3 ORDIN Nr. 305 din 1 august 1995 pentru aprobarea Instructiunilor privind cercetarea accidentelor si a incidentelor de aviatie civila, publicat in MO nr. 234/11.10.1995

ART. 2

Incepand cu data prezentului ordin, regiile autonome, institutiile publice si societatile comerciale, indiferent de forma juridica si de natura capitalului social, care au obiect de activitate specific aviatiei civile si sunt autorizate in acest sens de catre Ministerul Transporturilor, au obligatia ca in maximum doua ore de la primirea instiintarii cu privire la producerea unui eveniment de aviatie civila sa raporteze toate informatiile existente in acel moment la Ministerul Transporturilor - Inspectoratul aviatiei civile.

5.3.1 Incalcari

Neraportarea ierarhica si la termen a oricarui accident sau incident de aviatie civila sau raportarea eronata a imprejurarilor si cauzelor acestuia, stergerea urmelor, modificarea documentelor sau orice alte acte si fapte

referitoare la accidentele si incidentele de aviatie civila se sanctioneaza, potrivit legii, disciplinar, administrativ, civil sau penal, dupa caz.

Pe timpul cercetarii, unitatile de aviatie civila sunt obligate sa puna la dispozitia comisiei de cercetare toate informatiile detinute asupra imprejurarilor in care s-a produs accidentul sau incidentul de aviatie civila si sa dea tot concursul pentru desfasurarea in cele mai bune conditii a acestei activitati.

In cazul aparitiei unor elemente noi in legatura cu un accident sau incident de aviatie civila, dupa ce a fost incheiat dosarul de cercetare, sau in cazul in care apar dubii sau neclaritati asupra dosarului de cercetare, autoritatea care a numit comisia de cercetare poate sa ordone reanchetarea cazului, numind pentru aceasta o noua comisie de cercetare.

5.4 HOTARAREA GUVERNULUI nr. 1172 din 2 octombrie 2003 pentru aprobarea procedurii de autorizare a zborurilor cu aeronave civile si de stat in spatiul aerian national

ART. 1

(1) Orice activitate de zbor in spatiul aerian national necesita o autorizare.

(2) Prezenta hotarare stabileste procedura de autorizare a zborurilor aeronavelor civile si de stat in spatiul aerian national.

(3) Prevederile prezentei hotarari se aplica tuturor persoanelor fizice si juridice care efectueaza operatiuni aeriene cu aeronave civile si de stat in spatiul aerian national, indiferent de cetatenia, respectiv de nationalitatea acestor persoane si indiferent de categoria de aeronava utilizata.

ART. 2

(1) In sensul prezentei hotarari, termenii utilizati au urmatorul inteles:

a) operator al aeronavei - persoana fizica sau juridica care efectueaza operatiuni aeriene cu o aeronava civila sau de stat; in cazul operatiunilor aeriene civile de aviatie generala, operator al aeronavei este considerat pilotul aflat la comanda aeronavei; in cazul operatiunilor aeriene civile de lucru aerian sau de transport aerian public, operator al aeronavei este considerata persoana detinatoare a autorizatiei sau certificatului de operator aerian care sta la baza efectuarii operatiunii respective;

b) zone dens populate - zonele cu ansambluri de cladiri situate in localitati, precum si orice terenuri pe care se aduna un numar mare de persoane in scop recreational sau pentru participarea la diverse manifestatii in aer liber;

c) forta majora - eveniment imprevizibil si inevitabil care genereaza imposibilitatea temporara sau definitiva de executare a unui zbor in conformitate cu autorizarea acordata;

d) ruta ATS publicata - ruta publicata in AIP - Romania, definita conform anexei nr. 2 la Conventia privind aviatia civila internationala, semnata la

Chicago la 7 decembrie 1944, si pe care se asigura servicii de control al traficului aerian.

(2) Termenii spatiu aerian national si operatiuni aeriene civile au intelesul din Ordonanta Guvernului nr. 29/1997 privind Codul aerian, republicata.

ART. 3

(1) Un zbor cu o aeronava civila in spatiul aerian national este autorizat daca pentru zborul respectiv s-a solicitat si s-a obtinut o aprobare de zbor emisa de Ministerul Transporturilor, Constructiilor si Turismului, direct sau prin organisme tehnice carora li se deleaga competente in acest sens.

5.4.1 Incalcari

ART. 16

Constituie contraventii urmatoarele fapte:

a) executarea unui zbor in spatiul aerian national, partial sau in totalitate in afara rutelor ATS publicate, cu o aeronava civila inmatriculata in Romania, fara efectuarea planificarii conform prevederilor art. 8;
b) executarea unui zbor in spatiul aerian national, in afara rutelor ATS publicate, cu o aeronava civila inmatriculata in alt stat, fara detinerea unei aprobari de zbor acordate conform prevederilor art. 3;
c) aterizarea unei aeronave civile pe alt aerodrom sau teren decat cele stabilite la art. 9, cu exceptia cazurilor prevazute la art. 10;
d) executarea unui zbor in spatiul aerian national cu o aeronava civila motorizata, pentru care nu s-a incheiat un contract de asigurare pentru pagube produse tertilor la sol, in conditiile stabilite de legislatia si de reglementarile in vigoare;
e) executarea zborurilor de catre aeronavele civile in spatiul aerian national cu incalcarea prevederilor art. 12 alin. (2), cu exceptia cazurilor in care incalcarea s-a datorat unor cauze de forta majora sau a avut loc la solicitarea unitatilor de trafic aerian;
f) executarea zborurilor in spatiul aerian national cu incalcarea prevederilor art. 13, cu exceptia cazurilor in care incalcarea s-a datorat unor cauze de forta majora.

5.4.2 Sanctiuni

ART. 17

(1) Contraventiile prevazute la art. 16 lit. a), b), e) si f) se sanctioneaza cu amenda de la 7.500 lei la 10.000 lei, iar cele prevazute la art. 16 lit. c) si d), cu amenda de la 3.000 lei la 6.000 lei.

(2) Sanctiunile prevazute la alin. (1) se aplica operatorului aeronavei.

(3) Constatarea faptelor contraventionale si aplicarea amenzilor se fac, cu respectarea dispozitiilor legale, de catre persoanele desemnate de Regia Autonoma "Autoritatea Aeronautica Civila Romana".

ART. 18

Contraventiilor prevazute la art. 16 le sunt aplicabile dispozitiile Ordonantei Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contraventiilor, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 180/2002, cu modificarile ulterioare.

ANEXE

Pagina lasata goala

AM - PROCEDURI DE URGENTA MOTOR

Pagina lasata goala

ATENTIONARE

Procedurile prezentate in continuare au caracter general. Este olbigatorie consultarea manualului aeronavei pentru procedurile complete aferente aeronavei respective. Se vor consulta de asemenea instructiunile de aerodrom pentru cazurile in care exista proceduri specifice aerodromului respectiv.

AM1. Oprirea motorului

a) *Oprirea motorului in timpul decolarii, distanta suficienta pentru aterizare*
- mansa se impinge usor pana la zbor in palier;
- robinet benzina inchis;
- contact aprindere taiat;
- dupa contactul cu solul mansa la limita spate;
- frana rotii actionata dupa caz;

b) *Oprirea motorului in timpul decolarii, distanta insuficienta pentru aterizare normala*
- mansa se impinge usor pana la zbor in palier;
- robinet benzina inchis;
- contact aprindere taiat;
- trenul de aterizare escamotat (daca este cazul);
- aterizarea “placata”.

AM2. Foc sau fum

Functie de situatie se va proceda in felul urmator:

a) *La sol*
- robinet benzina inchis;
- maneta de gaz in plin;
- dupa oprirea motorului, contact aprindere taiat;
- intrerupator general taiat;
- se actioneaza extinctorul portabil;

AVERTIZARE:
NU SE REPORNESTE MOTORUL, dupa stingerea incendiului. Se depisteaza cauza incendiului.

b) *In timpul decolarii*

Se procedeaza ca la punctul a) si, in plus, se vor respecta si indicatiile de la punctul 1 (oprirea motorului).

c) *In zbor*
- robinet benzina inchis

- maneta de gaz in plin.

Dupa oprirea motorului:

- contact aprindere taiat;
- pas elice mic sau drapel
- daca avem rezerva de timp se aduce elicea la orizontala;
- intrerupator general – taiat;
- aterizare – pe primul teren posibil (utilizabil);
- la sol – se actioneaza extinctorul portabil.

AVERTIZARE:
Zborul pana la aterizare se va efectua glisat pentru a devia flacara (daca exista).
NU SE REPORNESTE MOTORUL,dupa stingerea incendiului. Se depisteaza cauza incendiului.

AM3. Zbor planat

- maneta de gaz mers in gol;
- contact aprindere taiat;
- se zboara la finete maxima
- viteza de cadere la finetea maxima

ATENTIONARE:
Intrerupatorul general al bateriei ramane cuplat (pentru ceilalti consumatori: radio, aparate bord, etc.).

- volet pe pozitia 0
- clapeta racire motor inchisa
- tren de aterizare escamotat

AM4. Aterizare fortata

a) Considerente generale

Aterizarea in conditii deosebite (teren necunoscut) cere o recunoastere (apreciere) din aer a terenului (aprecierea denivelarii, duritatii, directiei vantului, starii vegetatiei, lungimii, etc.) pentru a se proceda in conformitate cu posibilitatile oferite de teren.
O planare uniforma si un contact lin cu solul la aterizare se va realiza la viteza minima.

b) Aterizarea cu o roata dezumflata

Daca la aterizare aeronava are tendinta de deviere (fara o cauza aparenta), aceasta este dovada dezumflarii unei roti.
Pilotul va mentine aeronava pe directie, utilizand eleroanele si palonierul iar dupa micsorarea vitezei (cand eficacitatea suprafetelor de comanda scade) prin franarea cu precadere a rotii in stare buna.

c) Aterizarea cu trenul de aterizare defect (sistemul de escamotare)

Daca prin sistemul de semnalizare (luminos si sonor) pilotul este avertizat ca trenul nu s-a zavorat corect in pozitia scos, va repeta operatia de scoatere a trenului mai energic.

NOTA:
Se poate verifica vizual daca zavorul manetei de comanda escamotare tren de aterizare este in pozitie corecta.

Daca dupa repetarea operatiei semnalizarea nu este certa, se va proceda in felul urmator:

- tren pozitia scos;
- motor oprit;
- elice pas mic sau drapel;
- elicea la orizontala (prin actionarea demarorului);
- contact cu solul lin.

d) Aterizarea "pe burta" – cu motorul oprit

- elice pas mic sau drapel;
- elice la orizontala;
- volet pentru aterizare;
- contactul cu solul la viteza minima, cat mai lin posibil.

In aceasta situatie, daca trenul este semiescamotabil, preia impactul cu pista iar structura nu este afectata

NOTA:
Inaintea contactului cu solul, in masura posibilitatilor, se recomanda escamotarea lenta a voletului pentru evitarea deteriorarii acestuia.

e) Aterizarea "pe burta" cu motorul in functiune

Procedura este aceeasi cu cea de mai sus d), dar se sacrifica elicea.

f) Apropierea si aterizarea fara utilizarea voletului (bracaj 0)

- viteza pe panta de aterizare normala;
- tren de aterizare scos si zavorat;
- panta se regleaza cu ajutorul motorului;
- viteza de contact cu solul cat mai mica.

g) Amerizarea fortata

- volet pe pozitia 0;
- directia contra vantului, pentru vant puternic si apa agitata;
- paralel cu valurile, pentru vant slab si valuri mari;
- tren de aterizare escamotat;
- elice pas mic sau drapel;
- motor oprit;
- cupola deschisa;

- pozitia aeronavei usor cabrata.

AVERTIZARE:
Aprecierea inaltimii deasupra apei poate fi eronata.

- inainte de contactul cu apa, intrerupatorul general taiat;
- contactul cu apa lin si usor cabrat;
- parasirea aeronavei cat mai rapida (aeronava pluteste timp limitat, cateva minute);

AM5. Viteza limita

Apropierea de viteza limita este avertizata optic si sonor cu aproximativ 10 km/h inainte de a fi atinsa (avertizorul are ton modulat).
In apropierea vitezei de angajare (dupa ce avertizorul sonor incepe sa sune) apare si o avertizare aerodinamica manifestata prin usoare scuturaturi, cu aproximativ 5 km/h inainte de angajare.
Angajarea in limita de viteza se produce bland, simetric, prin oscilatii in tangaj.
Redresarea (scoaterea din angajare) se realizeaza prin impingerea mansei sau chiar simpla eliberare a mansei.
Pentru zborul in viraj, avertizarea se produce mai tarziu decat la zborul normal inainte de atingerea vitezei limita.
Pierderea de inaltime la redresare variaza in functie de configuratia de zbor si de aeronava.

AM6. Defectarea generatorului

Defectarea generatorului este semnalizata de becul de avarie. In aceasta situatie se decupleaza toti consumatorii, cu exceptia urmatorilor:

- litrometru;
- aparate de bord;
- statia radio.

Se va limita timpul de emisie radio.

ATENTIONARE:
In aceste conditii se va putea zbura maxim 1 ora.

AM7. Redresarea din vrie

In cazul intrarii in vrie se actioneaza prompt in felul urmator:

1. Identificarea sensului de rotatie.
2. Reducerea motorului (ralanti).
3. Mansa – la mijloc.
4. Directie (palonier) – opus sensului de rotatie, la cursa maxima.
5. Mansa – in fata.

6. Directie (palonier) – la neutru.
7. Redresare din picaj.

ATENTIONARE:
Daca aeronava a intrat in vrie din configuratie cu voletul bracat, se aduce rapid voletul pe pozitia 0.
La centrajul maxim fata, pozitia aeronavei este accentuat in picaj.
Intarzierea dupa actionarea comenzilor pentru iesirea din vrie este in functie de aeronava.
Pierderea de inaltime la redresare este in functie de aeronava, configuratia in care s-a intrat in vrie si pozitia aeronavei (linie dreapta sau viraj).

AM8. Largarea cupolei

Se efectueaza urmatoarele operatii:

- se actioneaza hotarat maneta rosie de largare prin rotirea in sensul indicat;
- se dezavoraste cupola prin actionarea manetei de deschidere a cupolei, se deschide cupola si se impinge usor in sus. Din aceasta pozitie, cupola este antrenata de curentul de aer.

NOTA:
Largarea cupolei se va efectua numai in situatii critice deoarece afecteaza ampenajul in cele mai multe cazuri.

AM9. Parasirea aeronavei in caz de pericol

- robinet benzina inchis;
- contact aprindere taiat;
- cupola deschisa la limitator sau largata;
- centurile desfacute;
- parasirea aeronavei lateral in jos, intre aripa (spre bordul de fuga) si fuselaj, in exteriorul evolutiei.

Pagina lasata goala

AP - CAZURI SPECIALE PLANOR

Pagina lasata goala

ATENTIONARE

Procedurile prezentate in continuare au caracter general. Este olbigatorie consultarea manualului aeronavei pentru procedurile complete aferente aeronavei respective. Se vor consulta de asemenea instructiunile de aerodrom pentru cazurile in care exista proceduri specifice aerodromului respectiv.

AP1. Cazuri speciale in remorcaj de automosor

AP1.1 In rulaj

a) Incetarea tractiunii sau ruperea cablului:
   - se declanseaza;
   - se actioneaza frana pe roata.

b) Aparitia unui obstacol in timpul rulajului:
   - se declanseaza;
   - se deviaza pe partea neobstacolata;
   - se actioneaza frana pe roata.

c) Efectul de prastie generat planorului clansat de o smucitura a mosorului si infasurarea cablului pe axul rotii principale:
   - se declanseaza;
   - se actioneaza frana pe roata.

In timpul smuciturii este posibil sa se infasoare cablul pe axul rotii.
In aceasta situatie nu se permite decolarea planorului sau se zboara in apropierea solului pana cand mosoristul inceteaza tractiunea, dupa care se aterizeaza inainte (daca planorul s-a desprins de pe sol), evitand automosorul sau eventualele obstacole de pe sol.

In cazul in care nu se cunoaste situatia infasurarii cablului pe axul rotii si se executa un remorcaj se va proceda:
- in momentul declansarii se constata nedeclansarea de catre pilot si automosorist;
- se taie cablul de remorcaj;
- planorului i se imprima o viteza cu 10 – 15% mai mare decat viteza normala de zbor;
- se zboara la verticala aerodromului evitand zonele obstaculate;
- se vine la aterizare pe o zona degajata a aerodromului, cu o rezerva de inaltime si un surplus de viteza fata de o aterizare normala.

AP1.2 Ruperea cablului sau incetarea tractiunii pana la o inaltime de 50 M

- se pune planorul pe panta normala de zbor;
- se declanseaza;
- se aterizeaza inainte cu mici devieri stanga – dreapta pentru evitarea eventualelor obstacole.

AP1.3 Ruperea cablului sau incetarea tractiunii intre 50 – 100 M

- se declanseaza si se pune planorul pe panta normala de zbor;
- se executa o deviere pe partea obstaculata;
- se executa un viraj de 180º pentru aterizare cu vant de coada la teu.

NOTA:
Momentul inceperii acestui viraj este in functie de:

- *inaltimea reala atinsa dupa punerea pe panta normala de zbor;*
- *directia si intensitatea vantului;*
- *pozitia planorului fata de centrul aerodromului si fata de careul de aterizare;*

- virajul se executa cu viteza mai mare cu 10 – 15% fata de viteza normala si corect, tinand cont ca la inaltimi foarte mici panta de zbor pare modificata;
- nu se recomanda o strangere accentuata a virajului;
- in cazul vantului lateral puternic devierea se face in vant tinand cont ca virajul de 180º sa se termine in axul pistei;
- dupa scoaterea din viraj se scoate flapsul si frana si se aterizeaza.

AP1.4 Incetarea tractiunii sau ruperea cablului peste 100 M

- se pune planorul pe panta normala de zbor si se declanseaza;
- se executa un viraj de 180º;
- se scoate flapsul, frana si se aterizeaza cu vant de coada la teu (in careul de aterizare);

NOTA:
La executarea virajului de 180º se va tine cont de:

- *inaltimea reala atinsa dupa punerea pe panta normala de zbor;*
- *intensitatea vantului (care determina pozitia planorului fata de teu la o inaltime data);*
- *traficul aeronavelor la decolare – aterizare.*

Daca inaltimea de incetare a tractiunii sau rupere a cablului este mai mare (se apropie de inaltimea unui tur de pista) se va putea executa dupa declansare un tur de pista format din doua viraje de 180º, sau un tur de pista din viraj de 180º si doua de 90º.

AP1.5 Nedeclansarea cablului de la planor

- se comunica C.Z.-ului si automosoristului;
- se taie cablu de remorcaj de la automosor;
- se reincearca declansarea;
- se pune planorul pe o panta mai accentuata de zbor cu o viteza ce depaseste cu circa 10 – 15% viteza normala;
- se zboara la verticala aerodromului evitand zonele obstaculate;
- se vine la aterizare pe o zona degajata, cu inaltime mai mare si un surplus de viteza.

AP1.6 Trecerea parasutei si cablului de remorcaj peste aripa planorului

Acest caz special apare la inaltimi mici cand unghiul dintre cablu si planor este mare si are in general drept cauza punerea accentuata pe panta dupa incetarea tractiunii sau ruperea cablului si prin detensionarea cablului parasuta de franare se umfla si ramane deasupra planorului.
In aceasta situatie se pune pe panta de zbor cu o viteza mai mare cu circa 10 – 15% fata de viteza normala si se procedeaza la aterizarea in linie dreapta cu mici devieri pentru evitarea automosorului sau a eventualelor obstacole.

NOTA:
Cazurile speciale simulate se vor executa in mod obligatoriu de catre instructor la intelegere cu remorcherul automosorist.
Acesta va reduce tractiunea automosorului, fapt ce va elimina posibilitatea umflarii parasutei, deci a trecerii cablului peste aripa.

AP2. Cazuri speciale in remorcaj de avion

AP2.1 In rulaj

a) Incetarea tractiunii avionului remorcher:
- se declanseaza;
- se actioneaza frana pe roata;
- se degajeaza pe partea dreapta (sau in partea opusa degajarii avionului remorcher);

b) Ruperea funiei de remorcaj:
- se declanseaza;
- se actioneaza frana pe roata;
- se opreste planorul din rulaj.

c) Aparitia unui obstacol in timpul rulajului pentru decolare:
- se declanseaza;

- se deviaza pe partea neobstaculata;
- se actioneaza frana pe roata.

d) Autodeclansarea funiei de remorcaj si infasurarea ei pe axul rotii principale:

Infasurarea funiei pe axul rotii se produce in situatia cand avionul remorcher smuceste planorul la intinderea funiei.

- in cazul cand pilotul planorist cunoaste situatia anunta pilotul avionului remorcher pentru intreruperea decolarii.
- cand situatia este cunoscuta de catre C.Z.-eu, acesta va anunta pilotul planorului si al avionului remorcher pentru incetarea decolarii.
- in cazul in care infasurarea pe ax nu este sesizata decat in momentul declansarii, funia va fi declansata de la avionul remorcher;
- in aceasta situatie planorul va executa aterizarea cu o inaltime mai mare pentru a evita agatarea funiei de eventualele obstacole aflate in capul pistei de zbor. Viteza de zbor la aterizare va fi cu circa 10% mai mare decat in situatia unei aterizari normale.

AP2.2 In palier

a) Incetarea tractiunii avionului remorcher:
- se declanseaza;
- se scoate frana aerodinamica si se aterizeaza in linie dreapta cu deviere pe partea dreapta pentru evitarea avionului remorcher care va devia pe partea stanga;

b) Ruperea funiei de remorcaj:
- se declanseaza;
- se scoate frana si se aterizeaza inainte;
- se actioneaza frana pe roata pentru a scurta rulajul.

AP2.3 Ruperea funiei sau incetarea tractiunii pana la inaltimea de 50 M

- se declanseaza si se pune planorul pe panta normala de zbor;
- se scoate flapsul, frana aerodinamica;
- se aterizeaza inainte cu mici devieri stanga – dreapta pentru evitarea eventualelor obstacole, pe aerodrom daca lungimea acestuia permite sau pe un teren de ajutor in prelungirea pistei de decolare – aterizare.

AP2.4 Ruperea funiei sau incetarea tractiunii la inaltimi cuprinse intre 50 si 100 M

- se declanseaza si se pune planorul pe panta normala de zbor;
- se executa o deviere pe partea obstaculata;

- se executa un viraj de 180º pentru aterizare cu vant de coada la start.

NOTA:
Momentul inceperii acestui viraj este in functie de:
- *inaltimea reala atinsa dupa punerea pe panta normala de zbor;*
- *directia si intensitatea vantului;*
- *pozitia planorului fata de centrul aerodromului si fata de careul de aterizare;*

- virajul se va executa cu viteza mai mare si corect tinand cont ca la inaltimi mici panta de zbor pare modificata;
- nu se recomanda o strangere accentuata a virajului pentru a nu se produce angajarea planorului la inaltimi mici;
- dupa scoaterea din viraj pe axul pistei se scoate flapsul si frana aerodinamica si se aterizeaza. In aceasta situatie trebuie acordata atentie traficului pe pista de decolare/aterizare si se urmareste pozitia aeronavelor pe banda de zbor;
- in cazul vantului lateral puternic devierea se face in vant tinand cont ca virajul de 180º sa se termine in axul pistei. Manevra de intrare prin viraj de 180º dupa aparitia cazului special, trebuie adaptata conditiilor specifice fiecarui aerodrom (lungimea pistei, obstacularea aerodromului, directia si intensitatea vantului predominant, etc.) mai ales la inaltimi relativ mici si specificata in instructiunile de exploatare a aerodromului.

AP2.5 Incetarea tractiunii sau ruperea funiei de remorcaj la inaltimi peste 100 M

- se declanseaza si se pune planorul pe panta normala de zbor;
- se executa un viraj de 180º pe partea turului de pista;
- pe aceasta latura se urmareste pozitia planorului fata de pista, inaltimea la care ne aflam si traficul la decolare si aterizare;
- se executa al doilea viraj de 180º la inaltime mai mare de 50 metri;
- se scoate flapsul si frana aerodinamica si se aterizeaza.

AP2.6 Nedeclansarea funiei de remorcaj de la planor

- se comunica prin radio pilotului remorcher si C.Z.-ului;
- se declanseaza de la avion;
- se actioneaza declansatorul planorului pentru o eventuala declansare;
- se vine la aterizare cu inaltime mai mare pentru evitarea posibilitatii de a se agata funia de eventualele obstacole aflate pe sol in capul pistei de decolare – aterizare.

AP2.7 Nedeclansarea funiei de remorcaj de la planor si avion

- se raporteaza C.Z.-ului;
- avionul remorcher va zbura la verticala aerodromului imprimand o rata de coborare de 1 – 1,5 m/sec.;
- se vine la aterizare in formatie mai lung;
- pilotul planorului, cu ajutorul franelor aerodinamice va mentine funia intinsa si va mentine planorul la acelasi nivel cu avionul remorcher.

AP3. Cazuri speciale datorate blocarii sau cedarii de comenzi

AP3.1 Blocarea directiei datorita decolarii fortate in remorcaj de automosor, prin deformarea partii posterioare a fuselajului

- se intrerupe decolarea prin punerea pe panta si declansare;
- in cazul blocarii directiei cu un unghi de bracaj, se cauta mentinerea pe directie cu ajutorul inclinarii.

AP3.2 Ruperea sau blocarea elementelor de comanda in timpul zborului

AP3.2.1 Ruperea comenzii directiei

- se continua zborul executandu-se viraje cu inclinare mica mentinute permanent cu mansa;
- se vine la aterizare, planorul axandu-se cu ajutorul mansei.

AP3.2.2 Blocarea comenzii directiei

- se cauta deblocarea prin actionarea hotarata a palonierului;
- se cauta mentinerea pe o traiectorie normala cu ajutorul mansei lateral si daca acest lucru este posibil se vine la aterizare;
- daca rotirea este puternica si nu poate fi controlata se paraseste planorul cu ajutorul parasutei.

AP3.2.3 Ruperea comenzii eleroanelor

- se continua zborul executandu-se viraje din palonier cu inclinare mica;
- se vine la aterizare, planorul axandu-se pe directie cu ajutorul palonierului.

AP3.2.4 Blocarea comenzii eleroanelor

- se cauta deblocarea prin actionarea hotarata a mansei;
- se cauta mentinerea pe o traiectorie normala cu ajutorul directiei si daca acest lucru este posibil se vine la aterizare;
- daca inclinarea este puternica si nu poate fi controlata se paraseste planorul cu ajutorul parasutei.

AP3.2.5 Ruperea comenzii profundorului

- se incearca mentinerea pantei cu ajutorul compensatorului, dar acest lucru fiind foarte dificil de realizat se recomanda parasirea planorului cu ajutorul parasutei.

AP3.2.6 Blocarea comenzii profundorului

- se paraseste planorul cu ajutorul parasutei de salvare.

AP4. Recomandari pentru parasirea planorului cu ajutorul parasutei de salvare

- se largheaza cabina prin actionarea celor doua manete;
- se desiguranteaza chingile;
- se paraseste aeronava;
- in cazul rotirii pe partea inclinarii in interiorul ei;
- in cazul liniei drepte pe o parte a cabinei;
- in cazul picajului accentuat pe o parte si sub planul planorului;

de la viteze sub 180 km/h omul va cadea cu viteze mai mari decat a planorului; la peste 200 km/h omul ramanand in urma planorului;

- actionarea comenzii parasutei se face functie de inaltime. Se va astepta pana cand traiectoria pilotului si planorului difera;
- actionarea comenzii din cabina planorului sau in imediata apropiere comporta riscul agatarii parasutei de aripa sau ampenajul orizontal – vertical.

Pagina lasata goala

BIBLIOGRAFIE

1. *Aeroclubul Romaniei* : Manualul operatiuni zbor;
2. *Iosif Silimon*: Zborul planorului - 1971;
3. Anexa 6 ICAO, Partea I – Operarea aeronavelor;
4. Anexa 12 ICAO – Cautarea si salvarea;
5. Anexa 13 ICAO Investigarea accidentelor de aviatie;
6. Cod aerian adoptat prin ORDONANTA Nr. 29 din 22 august 1997, Republicata;
7. ORDONANTA Nr. 51 din 19 august 1999 privind investigatia tehnica a accidentelor si incidentelor din aviatia civila;
8. ORDIN Nr. 305 din 1 august 1995 pentru aprobarea Instructiunilor privind cercetarea accidentelor si a incidentelor de aviatie civila;
9. H.G nr. 1172 din 2 octombrie 2003 pentru aprobarea procedurii de autorizare a zborurilor cu aeronave civile si de stat in spatiul aerian national.

Pagina lasata goala